ECONOMISTI CLASSICI

ITALIANI

SCRITTORI CLASSICI

ITALIANI

DI

ECONOMIA POLITICA.

PARTE MODERNA

TOMO XII.

MILANO

Nella Stamperia e Fonderia di G. G. DESTEFANIS

a S. Zeno, N.° 534.

MDCCCIV.

ELEMENTI

DI

ECONOMIA PUBBLICA

DI

CESARE BECCARIA

MILANESE.

CONTINUAZIONE.

PARTE QUARTA.

CAP. II.

Della Moneta.

§. 5.

Negli ultimi paragrafi dell'antecedente Capitolo abbiamo visto come tra li quattro contrattanti frumento, vino, pelli rozze, pelli concie, siasi potuto stabilire un rapporto ed una misura comune di tutte queste diverse e disparate merci per mezzo del frumento, il quale è entrato successivamente in contrattazione con tutte, onde ciascuna ha potuto barattarsi col frumento, e per conseguenza barattarsi anche fra di loro. Quella merce adunque la quale per le circostanze de' commerci, degli usi e dei bisogni delle nazioni, acquista la qualità di esser cambiata successivamente con tutte le cose, cosicchè le diverse quantità di essa con ciascuna cosa cambiate ser-

vano di misura comune a giudicare del valore del tutto, chiamasi *moneta*. Da questa sola definizione si veggono discendere le due proprietà sovrane della moneta, cioè l'una d'essere un segno rappresentatore di una certa determinata quantità di ciascuna cosa (due misure di frumento nella supposizione del fine dell'antecedente Capitolo rappresentano una misura di vino, $\frac{2}{3}$ di pelle non concia e $\frac{1}{3}$ pelle concia); l'altra d'essere un pegno ed una sicurezza di ottener tutte queste determinate quantità di cose, perchè supponendo che queste cose siano in contrattazione, si suppone che siano richieste tutte e tutte dimandate, onde ciascuno accetterà e riceverà, anche non volendone far uso, il frumento, perchè potrà cambiarlo con ciò di cui egli ha bisogno. La quantità di moneta che si dà per ciascuna cosa, chiamasi prezzo; onde si vedrà subito di primo slancio due cose poter avere il medesimo prezzo ed avere diversissimo valore: il valore indica il rapporto di una quantità con un'altra, il prezzo indica solamente la quantità della cosa che si riceve per quella che si dà. Dirassi che un sacco di grano, che vale quaranta lire, in tal luogo

siavi a caro prezzo, quando un bue a questo medesimo prezzo vi sarebbe a buon mercato; il prezzo sarebbe lo stesso di quaranta lire, ma il valore diverso, perchè indicherebbe poco grano e moltissimi buoi.

§. 6.

Ma le monete ormai presso tutte le società culte e commercianti consistono in pezzi di metallo d'oro, d'argento e di rame coniati con pubblica autorità, che stabilisce un prezzo a ciascheduna di queste monete. Bisogna adunque vedere come gli uomini tutti siansi combinati a servirsi come di moneta, cioè come aventi le due generali qualità sovraindicate, di questi tre metalli, e come sia nata la forma e la diversità di essa; la storica analisi della introduzione e delle alterazioni della moneta ci indicherà e ci fornirà facilissime dimostrazioni della di lei teoria, massimamente dopo aver ben compresa la natura del valore in generale, non altro essendo il danaro, nè altro giammai potendo essere se non una vera merce, che per l'universale contrattazione combacciasi, e misurasi con tutte le altre merci.

§. 7.

Trasportiamoci coll'immaginazione su di un vascello Europeo alle Coste dell'Africa, dove abbondano l'oro, l'avorio e le altre merci preziose e care agli Europei, ma dove manca il più funesto e il più necessario fra tutti i metalli, il ferro: l'utilità degli istromenti di ferro trasportati dagli Europei sarà presto riconosciuta dagli Africani, e il ferro medesimo, sia lavorato sia da lavorarsi, sarà universalmente ricercato; ciascuno porterà ad offerire parte delle sue ricchezze all'Europeo per cambiarle in altrettanto ferro. Si stabilirà dunque un paragone generale di tutte le merci di queste Coste con il solo ferro; diverrà comune e generale la valutazione di esse in ferro, e senza dubbio dopo le prime contrattazioni gli Europei divideranno il ferro in tante parti simili ed uniformi, in maniera che nei contratti di quei paesi si dirà da tutti, che tal merce val tanto di peso o tante misure di ferro, e tal'altra altrettanti pesi o misure di ferro. Nè questa maniera di apprezzar le cose sarà introdotta tra soli Europei ed Africani, ma tra di loro medesimi ancora, perchè es-

sendo il ferro di ricerca universale, entrerà nell' interna contrattazione e circolerà ancora tra di loro; ed il paragone di tutti i valori diventando in questa maniera facile ed uniforme, tutte le idee di stima e di valutazione si piegheranno e vi si adatteranno. Dippiù anche nei cambj immediati di merce con merce, ancorchè non segua contratto di ferro intermedio, essendo di già la mente assuefatta a paragonare ogni merce con quello, le dimande, le esibizioni e tutta l' altercazione del contratto si farà in misura di ferro, senza che il metallo in verità v' intervenga. Molti cercheranno di vendere e di cambiare il superfluo delle proprie ricchezze per averne il corrispondente in ferro; primo, perchè il ferro essendo di ricerca universale e comune, sono più sicuri di immediatamente cambiarlo per ciò che potesse loro occorrere, di quello che potessero farlo avendo presso di se varie e moltiplici specie di merci non da tutti, nè sempre ricercate e volute; secondo, perchè più facilmente conservabile e custodibile di quello che possono esserlo altre merci di egual valore, ma più voluminose ed alterabili; terzo, perchè essendo uniforme e

simile a se stesso, si rende a ciascheduno più facile ed arrendevole il calcolo delle proprie ricchezze e delle proprie spese, e la divisione in parti simili. Così dovrebbe succedere nell'Africa e così infatti è accaduto, come si può vedere dallà costante e non equivoca asserzione di tutti i viaggiatori, dai quali sappiamo, che tutto nelle Coste d'Africa si valuta in sbarre di ferro: nella qual parte di mondo, prima in ogni luogo interveniva realmente in tutti i contratti il ferro, poscia dove continuò, dove cessò d'intervenirvi, ma la mancanza di valutare e di esprimere la stima ed il prezzo delle cose si conservò e si continua tuttora, mentre si cambiano sbarre di ferro di schiavi, d'oro, d'avorio, di pepe per sbarre di ferro di collane di vetro, di coralli, di bacili, di rame, sbarre di ferro di panno, di stoffe Europee: tali espressioni che pajono contraddittorie ed assurde, prese così letteralmente, cessano di esserlo considerando come il ferro è divenuto moneta in quei paesi. Parimenti in un altro paese, dove si porti varietà di ricchezze per prenderne di un solo genere, per le stesse ragioni questo sol genere di derrate e di merci diverrà moneta;

così nell'Islanda, dalla quale il resto del Settentrione esporta in cambio delle mercanzie Europee una grandissima quantità di pesce, il pesce è divenuto moneta, e le espressioni del valore sono tutte indicate in pesci: così in quei paesi dicesi un pesce di panno ec. È volgare l'osservazione, che il motto latino *pecunia* venga dalla parola *pecus*, antica primaria ricchezza de' popoli pastori, la quale essendo la più abbondante e comune serviva di paragone e di misura universale di tutte le cose commerciabili, e che le antichissime monete, improntate quali di pecore e quali di buoi, abbiano preso il loro impronto da ciò che prima serviva di moneta, alla quale un corrispondente metallo di più comodo maneggio si sostituì.

§. 8.

Da quanto si è detto finora si vedranno le seguenti conseguenze: prima, che quella merce diverrà moneta che per le circostanze dei commerci diverrà di universale ricerca e contrattazione; quella diverrà moneta, che sarà più divisibile in parti più uniformi e similari. Se in una nazione la moneta fosse di pecore,

indi venisse in contrattazione comune e promiscua il ferro, siccome una pecora non è affatto simile all'altra, l'una essendo pingue e l'altra smunta, l'altra più bella e lanuta e l'altra meno, del pari che una mezza pecora, un quarto di pecora, una frazione di pecora non si conservano nè si possono dividere senza distruggerla e renderla inutile; ma una libbra di ferro può dividersi in similissime parti, che siano metà, quarti e frazioni uniformi del tutto; così è naturale ed infallibile, che gli uomini di quella nazione cominceranno dal paragonare il comune valore di pecore col parimenti divenuto comune valore di ferro, ed abbandoneranno l'antica espressione e l'antica moneta per la recente, di gran lunga più comoda e più utile a tutti i casi diversi e a tutti i generi di contratti e di commerci. Terza conseguenza sarà, che tra due merci di eguale ricerca e contrattazione, e di eguale divisibilità ed uniformità in parti simili ed analoghe, quella avrà la preferenza per divenir moneta, che sarà più conservabile e meno soggetta ad alterazione; e fra queste quella principalmente sarà più in pregio, che sotto il minor volume avrà il maggior valore, per-

chè di una custodia e di un trasporto più facile. Così per queste ragioni l'oro e l'argento saranno preferiti al ferro ed al rame. Ma qui è necessario di fare un passo di più dicendo che quella merce, la quale divenga di un uso giornaliero ed indispensabile, e debba trasformarsi continuamente in lavori di servizio comune, cesserà di essere moneta in confronto di un'altra di un uso meno comune e meno universale, quantunque generalmente ricercata ed apprezzata. Se vi siano due merci, egualmente divisibili in parti e frazioni simili, egualmente durevoli e conservabili, ma l'una di uso e l'altra di ornamento, dico che la prima cesserà di essere moneta e lo diverrà quella di ornamento, o almeno che quella d'uso sarà come moneta meno ricercata e meno universalmente stimata di quella di ornamento e di lusso. L'ornamento ed il lusso sono nudriti da ciò principalmente che piace agli occhi e da ciò che è raro, ma assai più da questa seconda qualità che dalla prima. A misura che le cose sono più rare, minore quantità di quelle rappresenta un più gran valore, onde il possedere di queste indica ricchezza, cioè potenza di soddisfare alle

proprie voglie. Ognuno cerca di mettere in mostra e di ostentare questa potenza, perchè la sola ostentazione di quella è produttrice di piaceri e di autorità a chi ne fa pompa, e di servigio e di dipendenza a chi ne è lo spettatore. Da un'altra parte, quando la ricerca di queste merci di ornamento è sufficientemente diffusa, nasce in ciascuno la sicurezza e la confidenza di trovarne esito quando egli voglia privarsene, per ottener le cose che gli abbisognano, ed è altresì naturale che ognuno cominci dal volersi disfare delle cose superflue e di ornamento, per ottenere ciò che gli fa un piacere immediato o soddisfa un indispensabile bisogno. Quindi dal valutare le cose tutte per mezzo di una merce durevole, uniforme e divisibile comodamente, ma di uso nell'arti necessarie della vita, passeranno gli uomini a valutarle colla merce che abbia le medesime qualità, ma che sia più stimata per il lusso e per la pompa che per l'uso di necessità e di bisogno. Onde vediamo subito per quarta conseguenza, che la moneta passerà dai metalli di servizio ai metalli preziosi, quelli restando solamente in commercio come merci e non come monete, e se come

tali,

tali; nel giro dell'interna circolazione e nei contratti spicciolati, non nelle grosse contrattazioni e nell'esterno e grandioso commercio. Dico nei contratti spicciolati, perchè la preziosità della materia racchiudendo un gran valore sotto un piccolo volume, ne verrebbe in conseguenza che la minuta contrattazione delle più piccole e minute cose richiederebbe una suddivisione in parti consimili della merce moneta, ossia del metallo prezioso, che ne svanirebbe il comodo maneggio di quello, riuscendo impossibile l'esattezza della divisione e facilmente smarribili le minute frazioni che ne risulterebbero, onde le ulteriori divisioni si fanno coi metalli meno preziosi. Da ciò si vede chiaramente come l'oro, l'argento ed il rame siano per quasi universale convenzione divenuti moneta, convenzione che rigorosamente tale non può dirsi, non essendo intervenuti patti espressi, nè radunatasi una dieta generale del genere umano per erigere in moneta questi tre metalli; ma piuttosto io la chiamerei adesione, la quale per necessità e progresso di circostanze legò gli uomini a valutare universalmente ogni merce colla quantità di questi metalli, che per ciascuna si esi-

geva e si offeriva. La lucentezza inalterabile dell'oro e quella dell'argento, e la longevità della loro durata, la facilità con cui si adattavano al comodo ed al piacevole degli usi della vita, la rarità loro, per cui molto valore con poco ma uniforme e facilmente divisibile volume rappresentava, gli elevò al rango di moneta, più ricercata e più stimata di quello che fossero i metalli meno preziosi, meno rari, meno belli, quantunque di una utilità più domestica e di un bisogno più irrefragabile per gli usi della vita, restando però questi per la minuta e continua folla dei frequenti e popolareschi contratti, all'uso dei quali l'oro e l'argento non si sarebbero potuti piegare, nè comodamente dividere. Frattanto che molti cercavano di questi metalli preziosi per farne pompa, pochi per farne uso, tutti essendo sicuri di poterli vendere e contrattarc li ricevevano in cambio delle proprie merci, per ridurre ad un più piccolo, più sicuro e più uniforme volume le loro ricchezze.

§. 9.

Io qui non debbo dilungarmi per congetturare ne' dispersi rimasugli dell' antichità la storia dell'introduzione de' metalli nel genere umano, ma basteranno alcune generali riflessioni per il maggior schiarimento delle cose da dirsi. E in primo luogo le arene de' fiumi mescolate di particelle metalliche, i vulcani eruttanti liquido e candente metallo, i casuali incendj ed anche gli spontanei tentativi della umana curiosità concorsero in varj luoghi, e per varie maniere e con lunga assiduità di prove, a renderli palesi e a far conoscere il loro uso. Che che ne sia di questa introduzione egli è certo in secondo luogo, che il ritrovato e l'uso de' metalli ignobili è stata l'epoca delle arti e delle invenzioni le più utili all' umanità, e il ritrovato e l'uso dei metalli preziosi ha fissata l'epoca dei commerci, che divennero estesi, rapidi, facili, diretti da viste profonde, e spingentisi nel futuro aumentarono e strinsero le relazioni reciproche degl'individui. Prima di quest'epoca i commerci tutti erano cambj momentanei, più diretti dai bisogni immediati degli

uomini egualmente frettolosi nell' esigere e nell' offerire, che dalla simultanea concorrenza di molti ed opposti interessi, la quale equilibra i valori di tutte le cose, e rendendole tutte vendibili e contrattabili le riduce al vero ed assoluto. I metalli entrarono in commercio come le altre cose; non ebbero valore che in proporzione della quantità e della ricerca che se ne faceva; ma questa ricerca divenne universale, e la quantità restò fissata ad un certo limite costante per lungo tempo, più ristretto per l'oro, più ampio per l'argento e moltissimo di più per il rame.

§. 10.

Abbiamo veduto come l' oro e l'argento possano essere divenuti moneta, perchè sono stati merce di universale contrattazione. Ma qui avvenne ciò che presso agli uomini in tutti i tempi avvenir suole, che la cupidigia e l'interesse particolare vi condussero il disordine sempre seguace delle ottime cose. La rarità e la ricerca dei metalli preziosi indusse alcuni a falsificarli, ed alterarne la sincerità conservandone l' apparenza, onde con poco valore ottenerne uno considerabile, abusando

così della buona fede e della premura dei cercatori. Ma questi si dovettero prestamente accorgere dell' alterazione del metallo, che esigevano netto e scevro da ogni materia estranea e meno rara e ricercata. Si allontanarono dunque dal commerciare con quelle nazioni presso le quali questa frode era frequente, ed esse perderono a poco a poco ne' loro metalli come monete le due proprietà d'esser segni e pegni d'ogni valore. Che fece la pubblica autorità in così critiche circostanze, nel sentire ed accorgersi dei mali comuni? Cominciò ad esigere che ogni prezzo di metallo, che i privati passavano in commercio, fosse riconosciuto ed approvato come non alterato, ma come vero e legittimo oro ed argento. Quindi passò ad apporvi un segno indicante la pubblica e solenne garanzìa della finezza e bontà di esso, lasciando forse ai particolari l' arbitrio del peso e del volume dei pezzi metallici, che come monete entravano in contrattazione. Ma l'abuso, la diversità, la confusione esigerono di più che fosse riserbata solamente al pubblico o al principe, che è l' amministratore ed il rappresentante supremo di questo pubblico, l'autorità di di-

videre il metallo in quelle porzioni, e di segnarlo in quelle maniere che meglio giudicava convenire. Quindi ridotti i pezzi di metallo in porzioni eguali ed uniformi di peso e di figura, si coniarono con pubblica ed esclusiva autorità, cioè vi si appose un segno, che indicasse tanto il peso della moneta che la bontà del metallo; cosicchè quelle che il medesimo segno avessero e il medesimo peso, autenticassero avere un sicuro ed identico valore, onde la buona fede dei contratti fosse salva e tranquilla, e l'attività del commercio pronta ed animata. Ho dovuto distinguere il peso del metallo dalla bontà dello stesso, perchè sono realmente due differenti proprietà della moneta. Le diverse maniere di separar l'oro e l'argento dalla materia brutta che vi è frammista nella miniera, ed anche la necessità di doverli ridurre ed impastare in comode e determinate figure per la varietà de' valori che debbono rappresentare, esigono che si alteri la purità di questi metalli e che vi si unisca altra materia metallica, la quale in tal caso chiamasi lega. Il peso dunque della moneta è composto di metallo fino, ossia oro puro ed argento, e di lega; e la bontà del metallo

significa la maggiore o minor quantità di metallo puro, e reciprocamente la minore o la più gran quantità di metallo inferiore, che sotto il medesimo peso vi si contengono. Se in una moneta d'argento vi siano 22 denari di puro argento e due di metallo vile o di lega, ed in un'altra simile sianvi 23 denari d'argento puro ed un solo di lega, si dirà che le due sono del medesimo peso, ma che la prima è d'inferiore qualità della seconda. Per giudicare e valutare la bontà dell'oro si è adottato generalmente il metodo di dividere il peso di una moneta qualunque in 24 parti, e di trovare quante di queste parti siano d'oro fino e quante di lega. Queste parti di una immaginaria divisione chiamansi di 24 carati, e l'oro meno puro sarà di 23, 22, 21, di 20 $\frac{1}{2}$ carati ec.; i quali numeri indicano la proporzione della quantità d'oro fino alla quantità di lega contenuta in ciascuna moneta; onde una moneta d'oro di bontà di 22 carati significa che delle 24 parti di tutta, nelle quali tutto il peso si divide, 22 sono d'oro e 2 di materia estranea ed eterogenea. Nell'argento poi si divide tutta la massa in 12 parti che chiamansi denari, e si valuta la

bontà dell' argento coll' indicare quante di queste parti o denari siano d' argento fino e puro, e quante di lega. Così una moneta d'argento dirassi alla bontà di 11 denari, quando dividendone il peso in 12 parti, si troverà sempre 11 parti di puro argento ed una di lega, ossia $\frac{1}{12}$ di metallo eterogeneo ed $\frac{11}{12}$ d' argento in ciascuna e qualunque porzione di quelle monete. Questà bontà, valutata sopra carati 24 per l'oro e sopra denari 12 per l' argento, chiamasi titolo; onde il conto delle monete autentica o dovrebbe autenticare due cose, cioè il peso e il titolo di quelle.

§. 11.

Ma qui bisogna, per proseguire la materia e rischiararne il più importante di quella, richiamare ciò che abbiamo di sopra indicato, che non l' oro solamente ma l' argento ancora si sono trovati, se non nell' origine, ben presto però in seguito simultaneamente in promiscuo commercio ed universale, onde ciascuno di essi è divenuto non solo segno di valore di ciascuna cosa, perchè con ciascuna cosa è stato cambiato, ma l' uno ancora è divenuto segno e pegno dell' altro, l'oro misura e termine del paragone del va-

lore dell'argento, o viceversa; onde con ogni esattezza può dirsi, che l'uno era moneta dell'altro e tutti e due moneta di tutte le cose; e la quantità d'oro, che si dà in cambio di una tal'altra quantità d'argento, è il prezzo del medesimo argento, come la quantità d'argento, che si dà in cambio di una determinata quantità d'oro, è il prezzo dell'oro. Abbiamo visto il valore di due cose essere l'uno all'altro reciprocamente come le masse, cioè che se di una quantità di cose *A*, ve ne sia il doppio, triplo e quadruplo ec. delle cose *B*, uno di *A* varrà $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ di *B*, quando il bisogno e la richiesta de' possessori di *B* per avere *A*, e di *A* per avere *B* sia indifferente o eguale da ambedue le parti. Ora posto in commercio simultaneamente l'oro e l'argento, e supposto che non sia richiesto piuttosto l'uno che l'altro, il che sovente non è vero riguardo alla natura de' commerci esterni o a qualche accidentale circostanza interiore, quantunque quasi sempre lo sia nella circolazione interna, sarà dunque il valore dell'oro al valore dell'argento come la massa di tutto l'argento alla massa di tutto l'oro; e come il tutto al tutto così una parte ad

una parte corrispondente. Se in una nazione vi fossero 100 libbre d'oro in tutto, ed in tutto mille libbre d'argento, la quantità d'argento sarebbe decupla della quantità dell'oro; dunque l'oro sarà stimato 10 volte l'argento, perchè la sua massa nella supposizione non è che $\frac{1}{10}$ della massa d'argento; dunque una libbra, un'oncia, un denaro, un grano d'oro varrebbero 10 libbre, 10 once, 10 denari, 10 grani d'argento; un'unità qualunque d'oro, cioè un dato peso di esso, comprerà 10 unità d'argento, cioè 10 uguali pesi di questo. Un tal valor dell'oro paragonato col valor dell'argento chiamasi proporzione fra l'oro e l'argento, e in questo caso direbbesi che la proporzione fra l'oro e l'argento è come 1 a 10. Supponiamo ora, che stando ferme le 100 libbre d'oro in quella nazione, alle 1000 libbre d'argento da lei possedute se ne aggiungano altre 400; finchè questo accrescimento è ignoto ai commercianti, finchè queste libbre 400 d'argento non entrano in circolazione sensibile, basteranno 10 once d'argento per avere un'oncia d'oro, e la proporzione resterà immobile come 1 a 10. Ma quando si accorgeranno gli attenti ed avveduti dell'ac-

cresciuto argento, quando per qualche circostanza si farà sentire ai posseditori d'argento bisogno dell'oro, e' non avranno difficoltà, e vi sarà gara e concorrenza di ciascuno nell'accrescere sopra le 10 once d'argento qualche oncia di più per avere un'oncia d'oro, finchè arriveranno a darne 14 di quelle per una di queste; nel qual caso quelli che hanno l'oro si fermeranno dall'esigere dippiù, perchè sicuri di aver l'oro ad un tal prezzo quando essi vogliano, e perchè comincerebbe parimenti a nascere concorrenza e gara tra di loro in favore dell'argento. La proporzione tra l'oro e l'argento, che prima diccvasi essere come 1 a 10, ora dirassi essere salita come 1 a 14; e allora ogni moneta d'oro contenente per esempio 100 grani d'oro fino, si potrà cambiare con una moneta d'argento contenente 1400 grani di fino argento. Lo stesso cambiamento avverrà, se invece d'accrescersi la massa d'argento si scemerà la massa dell'oro, perchè allora dovrassi dare lo stesso argento per una minor quantità di oro, o una maggior quantità d'argento per lo stesso oro. Se restando le 1000 libbre d'argento scemasse l'oro dalle 100 fino alle 60,

facendosi sentire il bisogno dell'oro, le 1000 libbre dell'uno si darebbero per le 60 dell'altro e non più per 100; e la proporzione fra l'oro e l'argento ascenderebbe non più come 1 a 10, ma come 1 a $16\frac{2}{3}$, perchè le 60 di oro comprano 1000 d'argento, 30 ne comprano 500, 15 ne comprano 250, 3 si cambiano con 50; ed uno d'oro, sia grano, denaro od oncia, si permuterà con $16\frac{2}{3}$ di grani, denari ed once d'argento. Parimenti supponiamo scemata la quantità d'argento, restando ferma la quantità d'oro, cosicchè sianvi di 1000 libbre d'argento solamente 800, essendovi 100 libbre d'oro; allora sarà l'oro all'argento come 100 a 800, cioè 1 a 8; cioè il valore dell'oro si abbasserà ad essere solamente ottuplo dell'argento, di decuplo che era prima. Così se crescesse la quantità dell'oro per esempio dalle 100 libbre alle 200, restando le 1000 d'argento, sarebbe solamente 105, invece di 1 a 10, 1 a 8, 1 a 14, 1 a $16\frac{2}{3}$, come nei casi antecedenti.

§. 12.

Egli è giusto di prevenire una obbiezione che naturalmente si presenta, la quale potrebbe imbarazzare taluno: cioè, che la pro-

porzione fra l'oro e l'argento dipende dalla maggiore o minore quantità dell'uno e dell'altro che trovasi in una nazione, e dove molte nazioni comunichino strettamente fra di loro con molta mole di reciprochi commerci, dalla maggiore o minor quantità di questi metalli posseduti da tutte queste nazioni. Ora chi ha mai conosciuto e chi potrà mai conoscere quanto oro e quanto argento siavi, non in molte, ma in una sola nazione che abbia ampio commercio, e dove tali metalli sono tanto e così variamente divisi e sparsi? Rispondo, che bisogna distinguere la proporzione che passa fra i metalli brutti dalla proporzione fra i metalli coniati. Questa seconda dipende originariamente dalla prima. Ora dopo che la suprema autorità avocò a se, per ovviare li frequenti disordini che gettavano nell'incertezza e soggettavano alla frode ed al discredito ogni commercio, il privilegio di battere moneta, il sovrano diventò quasi il solo ed il più grande posseditore dei metalli brutti, e tutti i metalli coniati doveano passare per la maggior parte nelle sue mani, sia per ragione di rifondere le vecchie monete nelle nuove, sia per ragione dei tributi. Ora dalle

masse rispettive d'oro e d'argento che egli si trovava avere, paragonandone la quantità di ciascuna, potè di slancio fissare una proporzione fra l'oro e l'argento, e tanto più lusingarsi di essersi approssimato alla vera, quanto più ampia era la molè di metallo raccolta. Se egli raccogliendo da tutte le parti oro ed argento trovavasi di avere 14 volte più di questo che di quello, nel distribuire le monete nuove ricevendo le vecchie o il metallo non monetato, nel pagare le truppe, i ministri e tutto l'ampio corredo che accompagna la pubblica autorità, si trovò in istato di cambiare senza contrasto un grano d'oro con quattordici d'argento, e di dare e far ricevere l'una per l'altra indistintamente, una moneta di cento grani d'oro per una di argento di mille e quattrocento. Vedremo quindi, che se il principe come principale possseditore dei metalli preziosi può fissare e determinare la loro proporzione, egli non può farlo senza suo danno sopra principj arbitrarj, ma che l'interesse suo e quello dei sudditi lo sforza sempre di seguire la legge delle masse rispettive che sono in corso. Egli è naturale, che fissata la proporzione fra le mo-

nete d'oro e d'argento, nel passaggio e ritorno che fanno i metalli dalla zecca e dall' erario del principe alle mani dei sudditi e dai sudditi alla zecca ed all'erario, tutti i particolari nella loro contrattazione seguono ed obbediscono ad una tale fissata proporzione. Ma sopravvenendo una nuova quantità d'oro o una nuova quantità d'argento, la proporzione antica si altererà in due modi: primo, accorgendosi il sovrano dai tributi raccolti e dai metalli portati al conio dell'alterata quantità di metallo, perchè ricevendo da tutti indistintamente oro e argento, se egli dopo qualche tempo trovasi di aver ricevuto rispettivamente più argento e meno oro di quello che prima riceveva, sarà segno evidente essersi scemato l'oro o accresciuto l'argento, e così viceversa. In secondo luogo anche tra i particolari si altererà la proporzione fra i metalli prima che il principe lo faccia, quando si faccia sentire il bisogno di uno dei due metalli per accrescimento o per diminuzione, perchè i possessori del metallo accresciuto daranno qualche cosa di più di questo per avere quello. I più grandi posseditori dell'uno e dell'altro metallo saranno quelli che comin-

ceranno ad alterare la proporzione, perchè sapendo appunto di essere tali dall' esame delle loro casse, si determineranno gli uni ad esigere più o meno, gli altri parimenti ad offerire secondo le maggiori domande e bisogni. Dico poi che questa alterazione di proporzione, e questo di più di metallo accresciuto rispettivamente, che si comincerà a dare per il metallo rispettivamente scemato, crescerà finchè l' un metallo sia all' altro come le alterate masse rispettive valutato; ma non eccederà questo limite, mentre ancorchè in una serie di particolari contratti si trovasse tale eccesso, dovrebbesi successivamente retrocedere fino al limite sovraindicato, perchè farebbesi infallibilmente sentire all'opposto il bisogno dell' altro metallo.

§. 13.

Siccome trovasi una proporzione tra l' oro e l' argento, così ve ne ha una trà l' oro e il rame e tra l' argento ed il rame, perchè il rame è parimenti divenuto moneta presso le nazioni, quantunque metallo non prezioso, per la necessità ed il comodo della piccola e sminuzzata contrattazione. Il valore delle minute

nute e copiose merci che il popolo generalmente compra e vende, rappresentato in metalli preziosi lo ridurebbero a monete ed a proporzioni troppo piccole ed incommensurabili, onde è necessario un metallo più vile, ossia più comune, che con una massa sensibile rappresenti tutti i minimi valori della giornaliera circolazione. Questa ancora, oltre il momentaneo lucro, è stata la ragione che ha fatte alterare le monete d'argento, e ne ha fatte battere quasi dappertutto delle miste di molto rame e di pochissimo argento, e tali monete furono chiamate *monete erose* nel linguaggio economico e finanziero, a distinzione della pura moneta di rame che propriamente non chiamasi erosa.

Fissato il valore dell'oro in argento, e dell'argento in rame, si trova subito il valore dell'oro in rame, cioè quanta quantità di rame, ossia quanto peso di quello si deve dare per un dato peso di argento, e quanto per un dato d'oro. Se due once di argento equivalgono a $\frac{1}{7}$ d'oncia d'oro, quando la proporzione tra l'oro e l'argento fosse di 1 a 14; e se cento once di rame darebbero un'oncia d'argento, quando la proporzione

fra l'argento e il rame fosse di uno a cento; ducento once di rame darebbero $\frac{1}{7}$ d'oncia d'oro, ossia mille e quattrocento once di rame darebbero due once d'oro, o settecento di quello un'oncia di questo; cosicchè la proporzione tra l'oro ed il rame sarebbe in tal caso arbitrario come 1 a 700. Questo valore dei metalli tutti, rapportati e paragonati ad una terza ed infima moneta, ha dato origine al valore numerario, valore che prima non era punto distinto dal valor reale. Tanto valor numerario d'oro significa proporzionatamente tanti pesi e tante reali porzioni di rame o di moneta erosa, quante se ne dà per il dato peso d'oro; lo stesso dicasi del valore numerario dell'argento.

§. 14.

Purchè il dato peso di rame sia quello che la proporzione esige per un dato peso d'argento o d'oro, l'ulteriore divisione di questo dato peso di rame è perfettamente arbitraria rispetto al valore intrinseco, nè dovrà la pubblica autorità avere in questo altri riguardi, fuori che quelli che si debbono al risparmio delle spese della manutenzione ed al comodo

maneggio della moneta di rame, acciocchè facilmente misuri le diverse gradazioni de' minimi valori; perchè se la divisione del dato peso sarà in molte parti, il peso o la massa di ciascuna sarà più piccola, se in più poche, sarà maggiore. Ma supponiamo ora, che fatta una volta la divisione di un dato peso di rame corrispondente al valore di un dato peso d'oro o d'argento, si rifonda e si faccia altra moneta di rame in cui si conservi la medesima divisione, ma ciascuna porzione sia più piccola e più leggiera di quello che fossero le antiche porzioni o monete ultime di rame o erose; allora il valore numerario sarà lo stesso, ma sarà alterato il valore intrinseco, cioè finchè si darà lo stesso numero di monete di rame per una data moneta d'oro o d'argento, si darà minor quantità di rame di quella che si dava prima per una eguale quantità d'oro e d'argento. Lo stesso dicasi dell'alterazione delle monete miste. In questo caso il valor numerario è diverso dal valore reale, perchè cambiando il rame non monetato con l'oro e l'argento, si darebbe più rame per l'istesso oro o argento che dando rame monetato del nuovo ed alterato conio,

ed il valor reale sarà eguale al valor del peso di quel rame così monetato e sminuito, più quella porzione di rame che manca realmente alla nuova monetazione, per giungere alla vera proporzione fra le monete vili e le monete nobili d' oro e d' argento. Se le monete di rame, tanto le giuste prima della nuova monetazione, quanto le sminuite si chiamassero lire, e se prima di quest'epoca per cinque di queste lire si otteneva una moneta di un' oncia d'argento; qualora si diminuisca $\frac{1}{5}$ di peso ciascuna di queste monete chiamate lire, finchè non si accorgano i commercianti dell'alterazione, si daranno ancora cinque lire per un' oncia d'argento; realmente però si darà lo stesso numero di lire, ma non la stessa quantità di metallo, che in questa supposizione non sarà che la quantità di rame contenuto nelle sole quattro lire del vecchio conio. Che ne avverrà accorgendosi di questa alterazione, e quali saranno gli effetti ed il tempo di questo accorgimento? Se ne accorgeranno gli abitatori dei confini, i quali commerciando per necessità e per vicinanza cogli abitatori d'altro stato, nel quale non sia seguita la medesima alterazione; e questi me-

desimi accorgerannosene, perchè interessati a far questa scoperta. Se ne accorgeranno quelli che lavorano i metalli preziosi per gli usi ed il lusso della vita, i quali manifattori sono in necessaria relazione coi forastieri, che la quantità vera e sola di metallo considerano nei rispettivi commerci che di quelli si fanno. Questi commercianti in grosso dell' argento, per esempio, saranno i primi ad avvedersi, che dando il loro argento per il rame non hanno più la medesima quantità di metallo che prima avevano; quindi due effetti seguiranno immancabilmente. Primo, che esigeranno qualche cosa di più dell' antico prezzo dell' argento, perchè possano avere l' equivalente di ciò che prima avevano, affinchè possano quando vogliano riavere e ricomperare l' argento venduto coll' intrinseco equivalente di rame; il qual intrinseco non più dalle antiche tre lire è rappresentato, ma dalle nuove sei: onde alterato il valore della moneta di rame, ossia diminuitone il suo valore intrinseco conservandone lo stesso numero, cioè la stessa apparente divisione, si alzerà il valor numerario delle monete nobili d' oro e d' argento. Secondo effetto sarà, che quelli che

avranno molte di queste diminuite cinque lire di rame si affretteranno di cambiarle coll'argento, e quelli che avranno l'argento, per timor di perdere $\frac{1}{5}$ del suo valore cambiandolo colle alterate monete del paese, lo manderanno fuori cambiandolo con merci o con altro argento e oro presso coloro, che gli danno ancora l'antica e superiore valutazione. Mancherà dunque presso questa nazione la quantità d'argento; in conseguenza si farà sentire il bisogno di quello, e un tal bisogno si dovrà dunque pagare oltre il valore intrinseco dell'argento. Perciò e l'oro che si darà per l'argento, e le merci che per quelle ricevere si venderanno, saranno più basse di valore, cioè se ne darà una maggior quantità di quella che prima se ne dava per il medesimo argento. Nel medesimo tempo tutte le merci, che negli spicciolati contratti prima si vendevano per una, due, tre, quattro, cinque delle antiche lire, e per le parti e frazioni di quelle lire, diverranno vendibili a più caro prezzo, perchè i rivenditori di quelle merci per il minuto consumo ed uso popolaresco le comprano all'ingrosso dai commercianti e dai produttori e manifattori, e le com-

prano colle monete nobili che hanno avute in cambio di monete di rame, delle quali per la supposta da noi alterazione hanno dovuto darne in maggior copia di quella che davano prima; sono perciò costretti nel vendere al minuto le proprie merci, e ricevendone il prezzo in monete di rame, di alzare il prezzo di quelle per adequare il valore speso nel comprarle colle monete nobili, e per non perdere in un commercio che essi hanno stabilito per guadagnare. Noi faremo a poco a poco gli stessi ragionamenti per quelle nazioni che alterano la proporzione comune fra oro ed argento, perchè fra le monete dell'istesso metallo l'istessa quantità di metallo non ha l'istesso valore numerario in tutte le monete. Figuriamoci una nazione circondata da altre nazioni, colle quali ha la maggior parte del proprio commercio, e le quali danno quindici once d'argento per un'oncia d'oro, mentre quella non dà per un'oncia d'oro che quattordici once d'argento. Quelle porteranno le loro quindici once d'argento presso la nazione che dà un'oncia d'oro per sole quattordici d'argento, cioè dove si valuta l'argento più del dovere, ossia del comune va-

lore, e per queste quindici once otterranno un'oncia d'oro ed $\frac{1}{14}$ d'oncia, mentre commerciando l'argento colle altre nazioni che danno per l'oro lo stesso argento, quindici once d'argento non darebbero che un'oncia d'oro. Questa nazione perderà dunque il suo oro, che sarà estratto da tutte le altre nazioni, le quali si accorgeranno che per lo stesso peso d'argento si può aver ivi più oro che altrove. Dunque un'oncia e $\frac{1}{14}$ d'oro presso ad una tale nazione è equivalente ad una sola oncia d'oro presso le altre nazioni, perchè tutte due queste diverse qualità d'oro equivalgono alla medesima quantità d'argento. Dunque un negoziante, che avrà ricevuto quindici once d'argento dal di fuori, avrà sborsato un'oncia e $\frac{1}{14}$ d'oro, o l'equivalente in merci di questa quantità d'oro. Ora presso ogni altra nazione con un'oncia e $\frac{1}{14}$ d'oro si hanno più cose che con una sola; dunque per avere le quindici d'argento ha dovuto dare più cose, che non darebbe un altro negoziante nelle altre nazioni per le medesime quindici once d'argento. Ma dare più cose di quello che darebbe un altro per lo stesso prezzo, è vendere a più buon mercato; ven-

dere a più buon mercato è ricevere meno danaro; dunque la nazione, che dà quattordici d'argento per 1 d'oro, mentre tutte le altre colle quali è in relazione danno 15 per 1, riceve meno di quello che dovrebbe ricevere. Per una simile ragione si può dire che comprerà dalle altre nazioni a più caro prezzo, o che è lo stesso, meno cose riceverà per lo stesso prezzo al quale le altre nazioni le riceverebbero. Un negoziante di questa nazione ha quattordici once d'argento da spendere al di fuori, e cambiarle in altrettante merci; ora queste quattordici once d'argento nella sua nazione rappresentano più cose che non presso le altre nazioni, perchè abbiamo supposto queste nazioni commercianti, e nelle quali prescindendo dall'oro e dall'argento l'abbondanza e la scarsezza delle cose si compensano, e i bisogni sono comuni e reciprochi, e perciò medesimi e proporzionati i valori delle cose tutte. L'aver egli adunque quattordici once d'argento, significherà per esempio averle egli cambiate con quattordici misure di vino. Ma supposto lo stesso valore, cioè la stessa abbondanza e bisogno di vino presso l'altra nazione, e perciò mutabile con la stes-

sa quantità d'oro, cioè un'oncia d'oro in ciascuna delle due nazioni; dando le sue quattordici once d'argento il suddetto negoziante al di fuori non avrà più un'oncia d'oro come al di dentro, ma un'oncia meno $\frac{1}{14}$, e però non più quattordici misure di vino, ma sole tredici; onde avrà avuto meno per più; dunque avrà comprato a più caro prezzo.

§. 15.

Mi si obbietterà facilmente, per qual ragione si deve rapportare il valor dell'oro piuttosto alle proporzioni forastiere che alle nazionali? A ciò rispondo facilmente, che chi compra cerca di rapportare le sue offerte al più basso prezzo corrente delle cose vendibili; per lo contrario, chi vende sostiene le sue dimande sul più alto; nè in questa opposizione si potranno accordare ambidue, se l'uno e l'altro, costretti dalla concorrenza dei compratori e venditori, non acconsentano nel prezzo comune di quelle cose che sono in contratto. Ora, dove si suppongono i bisogni eguali o proporzionati tra di loro, ed eguale presso a poco la quantità delle cose commerciabili, o se non eguale, almeno le

differenti quantità disuguali così comunicanti che formino una sola massa, sulla quale i prezzi si stabiliscono; il prezzo comune sarà fissato dalle nazioni che seguiranno la comune proporzione fra l'oro e l'argento, non da quella che l'avrà alterata e diversificata, sia nel più, sia nel meno. Dunque questa dovrà ne' suoi contratti obbedire realmente a quella proporzione che non segue. Facendosi sentire presso una tal nazione il bisogno dell'oro, del quale come abbiamo veduto andrà a poco a poco a restar priva, bisognerà cambiandolo coll' argento, oltre le quattordici once per ogni oncia d'oro dare qualche cosa di più d'argento per pagare il bisogno e la scarsezza dell'oro; onde in realtà da se stessa sarà costretta ad accostarsi alla vera proporzione, ascendendo dal dare quattordici once a darne quindici d'argento per una d'oro. Ciò infallibilmente accaderà nei grossi contratti e nell' alto commercio, dove la sola quantità di peso e bontà del metallo si considera, ma nei piccoli, continui e giornalieri contratti che si fanno quasi tutti in monete d'argento, le quali sono le più abbondanti e comuni, e in monete di rame che le rappre-

sentano immediatamente, si alzeranno i prezzi di tutte le cose vendibili. Chi comprerà, comprerà con monete d'argento, un'oncia delle quali avrà il nome di equivalere ad $\frac{1}{14}$ d'oncia d'oro, ma dovrà dare un maggior numero di queste monete, finchè un'oncia di esse equivalga solamente al valore di $\frac{1}{15}$ d'oncia d'oro. Lo stesso ragionamento si faccia nel caso opposto, vale a dire dove per esempio invece di quindici d'argento per una d'oro, che si suppone la proporzione comune, diasi sedici per una; allora le altre nazioni porteranno tutto l'oro per avere su di ciascun'oncia di quello un'oncia d'argento di più. Resterà dunque una tal nazione scarseggiante e poi priva d'argento, e sovrabbondante d'oro; dovrà dunque cambiando l'oro coll'argento pagare coll'abbondanza di quello la scarsezza di questo, cosicchè verrà da se medesima nei grossi contratti a ristabilirsi la comune proporzione. Nei contratti più piccoli e continui si abbasserà il prezzo delle cose vendibili, cosicchè, per le cose che equivalgono ad un'oncia d'oro, si sia dato solamente in argento l'equivalente di quindici once e non di sedici. Ma frattanto vendendo presso le

altre nazioni le cose sue, riceverà solamente il valore di quindici once d'argento per quelle cose che dentro gli sono valutate per sedici, finchè la comunicazione non abbia ristabilito l'equilibrio, e comprando sborserà al di fuori solamente le quindici once, mentre nel di dentro per la stessa merce si dovranno sborsare le sedici; onde questa nazione sminuirebbe il suo commercio interno, e farebbe sortire anche l'argento per questo motivo, sminuendo perciò la massa delle sue ricchezze, e sottraendo dall'interna circolazione una parte di valore.

§. 16.

Noi abbiamo veduto l'effetto dell'alterata proporzione fra l'oro e l'argento; ora è facile vedere gli effetti dell'alterato valore fra le monete dello stesso metallo. Egli è certo che sia nell'oro sia nell'argento, in qualunque maniera siano coniati, e qualunque nome di moneta portino un grano, 12, 20 di ciascheduno, debbono avere sempre lo stesso valore. Se dunque in una moneta un grano d'oro vale quindici grani d'argento, ed in un'altra solamente quattordici, cosicchè fosse

fissato lo stesso valor numerario ad ambedue in proporzione del loro peso, le altre nazioni cambierebbero tutte le monete d'oro dove vale quattordici, per aver quelle dove vale quindici, e spoglierebbero quella nazione di un grano d'argento per ogni grani quattordici di esso; cioè avrebbe quella un sette per cento incirca di perdita in tutte le sue vendite e in tutte le sue compre. Lo stesso dicasi delle monete d'argento. Le nazioni porteranno quella moneta d'oro in cui è valutato più del dovere l'argento, per avere quella dove è valutato meno, se l'alterazione sta nelle monete d'oro, o viceversa se l'alterazione sta nelle monete d'argento. Quando poi una moneta d'oro di titolo inferiore, ossia di minore quantità di metallo fino è valutata come un'altra di miglior titolo, il che è lo stesso caso già in altri termini accennato, ed è sovente accaduto in una rifusione di monete o per infelicità di circostanze, o per il momentaneo vantaggio, o non sapendosi in altra maniera imporre un impercettibile tributo; avverrà che le monete migliori, in confronto delle quali sono valutate le inferiori, o sortiranno prestissimo dalla nazione, o saranno rinchiuse e sottratte dalla

circolazione con grave danno di tutti gli ordini, perchè resta avvilita l'industria e l'attività d'ogni commercio, rendendosi incerto, difficile e scarso il segno rappresentativo ed il pegno sicuro d'ogni valore e d'ogni fatica. Allora si imitano e si rifabbricano dalle altre nazioni colle monete migliori le inferiori, e queste con minor reale intrinseco metallo inondano la nazione e la spogliano sempre più di danaro; onde seguono nel corpo politico tutti i disordini, che nei corpi fisici sono cagionati dalla siccità e dallo stagnamento del fluido animatore (1).

---

(1) *Negli esemplari di questi Elementi dettati da Beccaria nelle sua scuola, segue dopo questo paragrafo una lunga digressione, divisa in 18 articoli, nella quale l'autore riassumendo l'esposta dottrina, sembra farne l'applicazione ai gravi disordini che cagionava a quel tempo nello stato di Milano l'alterato corso delle monete. La specialità di questo riferimento sarà pur stato il motivo, per cui la detta digressione venne omessa nell' esemplare completo che io mi proposi per norma. Tuttavia, perchè nulla manchi nella presente edizione, ho stimato opportuno di darla come un'Appendice in fine di questo Capitolo.* (L'Edit.)

§. 17.

Per ultimo non sarà inutile il qui notare per incidenza l'antico errore della maggior parte dei forensi, i quali decidevano che le restituzioni del danaro dovessero farsi rendendo lo stesso valor numerario; per il che se anticamente cinque lire fossero state prestate, cinque odierne lire si dovessero restituire. Ma se le antiche cinque lire contenevano il valor reale di un'oncia d'argento, e le odierne ne contengono due terzi solamente, secondo questa poco legittima decisione si restituirebbe meno di quello che si è ricevuto. Quindi molti valenti uomini hanno sostenuto, che tanto reale metallo siasi ricevuto, tanto reale metallo si debba rendere; onde non più cinque lire, ma sette e dieci con questa norma si debbano pagare. Pure ciò non sembra soddisfare totalmente all'equità, perchè se coll'oncia d'argento un secolo fa io aveva il doppio delle cose che per la medesima possa avere al presente, chi mi ha prestato allora quell'oncia d'argento ha ceduto il diritto di avere il doppio delle cose che si hanno adesso. Ora chi rende, dovendo rimettere

tere il creditore nel pristino diritto, dovrà rendergli quanto gli basti per avere il doppio di queste cose: dunque non un'oncia d'argento o sette e dieci delle nostre lire, ma due once d'argento o quindici lire dovrà rendere, onde abbia il diritto del doppio delle cose che con un'oncia d'argento si hanno. Ma la varietà e la mancanza di notizie e la diversa abbondanza delle cose rendono difficile l'esatto computo di quanto giustamente si deve rendere. Sembra che per approssimarsi al vero, si debba aver riguardo alla quantità di metallo paragonata col prezzo dei generi di prima necessità nel tempo dell'imprestito, perchè questi sono i più comuni, i più noti e i meno variabili di tutti nel valore.

Darò qui finalmente un brevissimo cenno delle correnti proporzioni fra l'oro e l'argento nelle diverse principali nazioni. In Alemagna come $15\frac{1}{2}$ ad 1; in Olanda come $14\frac{2}{5}$ ad 1; in Inghilterra come $15\frac{1}{4}$ ad 1; in Francia come $14\frac{47}{100}$ ad 1; al Giappone come 8 ad 1; alla China, l'antica proporzione Europea come 10 ad 1; alle Indie Orientali come 11 ad 1.

Ciò che mi resta a dire sulle monete appartiene più al cambio ed ai banchi che alla teoria generale, e sarà in breve trattato. Io non ho voluto in tale materia, come in nissun'altra particolareggiare, non essendo ispezione del professore di pubblica economia, ma dei ministri e magistrati di formare i progetti e rappresentare i pubblici disordini.

APPENDICE

Al precedente Cap. II.

Da quanto si è detto si possono sufficientemente raccogliere le seguenti massime, che compiranno la teoria delle monete.

I. Nel fissare le rispettive proporzioni fra i metalli non si ha e non si deve aver riguardo che al metallo che è in circolazione, non alle monete che restano oziose e sepolte.

II. Si racchiudono le monete, e si sottraggono dalla circolazione ogni volta che a quelle si dà un valore uguale o più basso delle monete di titolo inferiore; o sortono dallo stato

con altrettanta perdita della nazione, quant'è la somma delle differenze fra i titoli delle monete migliori pareggiate colle inferiori: e queste di titolo inferiore sono dalle altre nazioni coniate per introdurle in qualche stato, ed estrarne con profitto le migliori.

III. Nel fissare la proporzione fra l'oro e l'argento si dee seguire la proporzione comune fra le nazioni tra di loro commercianti; perchè quella fra queste che l'altererà, perderà tanto del metallo in ragione dell'alterata comune proporzione.

IV. Onde, come tutto il metallo circolante sta a tutto l'altro metallo parimenti circolante, così sta ciascuna parte di quello a ciascuna egual parte di questo: e questa proporzione si può conoscere dai sovrani e dai ministri paragonando il valore de' metalli che ricevonsi per tributi ed alla zecca per il conio, con il valore dei metalli brutti corrente presso gli argentieri ed orefici, non che col cambio e col grosso commercio esterno.

V. Similmente un grano d'oro fino in qualunque moneta deve valere l'istesso peso di argento in ciascuna moneta d'argento, o il proporzionato peso di rame in tutte le mo-

nete di rame, ed avere lo stesso proporzionato valore in tutte le monete miste; così l'argento nelle monete d'oro e di rame, ed il rame in quelle d'oro e d'argento.

VI. I forastieri non valutano nelle monete nazionali nè la spesa della monetazione, nè la lega frammista al metallo fino nelle monete nobili, ma il solo e puro oro e il solo e puro argento di cui sono composte. Dunque la nazione perderebbe la spesa della monetazione coll'uscita delle monete nazionali, se ella non facesse lo stesso colle forastiere; e parimenti fabbricando monete con molta lega perde tanto valore, quanto ne possa essere contenuto nella lega delle monete nazionali che escono. Perciò quella nazione che fabbrica monete colla minore spesa, e più quella che stampa d'oro purissimo e di purissimo argento, oltrechè le spese della monetazione sono minori, risparmia la perdita di un valore.

VII. Dippiù le monete purissime ottengono un credito più esteso, e facilmente acquistano nelle ricerche e nel cambio qualche vantaggio ed un prezzo di affezione maggiore; talvolta ancora per l'uso di alcune arti,

nelle quali si adopera purissimo metallo. La nazione quando vende ricevendo il valore delle sue monete per il vero che ella le dà, e quando compra dandole per quel maggiore che sono stimate, guadagna egualmente in ambedue i casi.

VIII. Da qui apparisce che la sortita delle monete nazionali, ben lontana di essere dannosa come superficialmente si crede, è anzi utilissima ed è indizio di vera prosperità, quando le monete siano regolate secondo le vere proporzioni correnti, e non secondo le leggi arbitrarie di ingiusta preferenza. Nel caso che la nazione non compri più, o almeno compri egualmente di quello che vende, è segno che altre nazioni stimano queste monete nazionali più del dovere; perciò comprando da quelle dà realmente minor intrinseco di quel che non darebbe, e vendendo non le riceve che per il vero e suo minor valore, onde riceve di più di quel che riceverebbe; poichè quantunque non pagata colle monete nazionali, ma con altre monete, queste si paragonano coll'accresciuto valore della moneta nazionale.

IX. Il valor numerario delle monete, che

una volta indicava quanto intrinseco di rame si dava per l'oro e per l'argento, ossia il prezzo di ambedue questi metalli, ora indica meno la quantità del metallo, che la divisione delle monete nobili in tante porzioni o tanti gradi di stima rappresentati dalla moneta di rame; che perciò racchiude in se, parte un valore reale, e parte un valore immaginario datole dal conio e dall'impronto, e sottratto dal peso e dal metallo.

X. Intanto poi questo valore immaginario che avvilisce oltre la viltà del metallo la moneta istessa, non spoglia le nazioni dell'oro e dell'argento, 1. perchè questa alterazione e questa differenza tra il valor intrinseco e il valor numerario delle monete di rame è comune, e quindi è compensata reciprocamente, benchè in parte non egualmente presso tutte le nazioni: 2. perchè le contrattazioni grosse, le quali malgrado le disposizioni e le leggi contrarie che possono favorire l'abuso seguono sempre mai la vincente realità delle cose, si fanno con le monete d'oro e d'argento, e secondo il valore di metallo come metallo più che di moneta come moneta: 3. finalmente perchè costando notabil-

mente il voluminoso trasporto di questa pesante moneta di poco valore, tanto per questo titolo si può soffrire d'immaginario in tali monete diviso su ciascheduna di esse, quanto costerebbe il trasporto di un'eguale quantità di simili monete.

XI. Ma non è questo il solo inconveniente che nasce dall'alto prezzo delle monete di rame. Queste si cambiano con le monete nobili, che solo hanno prezzo e stima appo li forastieri, ristringendosi elleno ne' confini dell'interna circolazione di ciascun paese. Dunque nel commercio e nella comunicazione di varie nazioni accaderà, che da' possessori dell'oro e dell'argento, e principalmente dai primi negozianti che commerciano e dentro e fuori, si faranno due sorta di cambj di quest'oro e di quest'argento; un cambio al di dentro con un valore parte reale e parte immaginario, e un cambio al di fuori con un valore tutto reale. Le monete nobili dunque perdono cambiate al di dentro in confronto del cambio al di fuori. Il grosso negoziante, che deve sborsare a' forastieri qualche somma, non potrebbe farlo se non fosse sicuro di trovare, quand' egli voglia, quella specie

di danaro che egli deve sborsare e che ha credito presso le nazioni. Ora, se egli ricevesse la moneta di rame in cambio di quella d' oro o d' argento col valore immaginario che ella ha, verrebbe a ricevere minore proporzionato metallo e nessun intrinseco di quello ch' egli possiede e che deve sborsare, nè potrebbe riaverlo quando volesse. Dunque cambierà l'oro col rame, dimandando qualche cosa dippiù del prezzo fissato dalle leggi; onde il valor numerario delle monete crescerà a poco a poco. Vi saranno dunque due valori ne' contratti e nella nazione; il valor corrente, cioè il valore numerario accresciuto che noi diciamo abusivo, ed il valor di legge che noi diciamo di grida, che è il primitivo, ma che rappresenta per la seguita alterazione maggior valore immaginario.

XII. Quali saranno gli effetti di questi due contemporanei valori? 1. Si alzeranno i prezzi di tutte le cose, perchè i venditori in dettaglio possano rifarsi della quantità del falso ed immaginario valore che si dà alla moneta di rame in paragone delle monete nobili di oro e d' argento; 2. frattanto che i salarj

degli operaj, il vitto ed il mantenimento dei giornalieri non si alza in proporzione dell' alzamento del prezzo delle cose, come dovrebbe accadere acciocchè la fatica ottenesse il suo premio, anzi che restar disanimata. Quando cresce il valor delle cose per l'accresciuta quantità circolante di danaro, allora nasce concorrenza nel pagare di più la giornata dell' operajo, perchè l' accresciuto danaro dà tutta la facilità di poterlo fare; ma quando cresce per l'incoerenza delle monete basse colle monete preziose, allora i padroni che regolano i salarj sul valor reale e sul totale de' loro prodotti, che si misura con monete d' oro e d' argento, non possono aumentare li detti salarj; onde ogni travaglio non rende a' giornalieri quella porzione di guadagni che loro fornisca li cinque alimenti necessarj per la prosperità universale delle arti e delle opere tutte. In terzo luogo, se una nazione non vende alle altre più di quello che compri da esse, può correr rischio con tale sbilancio di perdere quasi tutto il suo oro ed il suo argento, e di restare innondata dalla feccia delle più vili monete; il che porterebbe un eccessivo

rincarimento del tutto, e quindi resterebbe sopita ogni industria ed ogni attività.

XIII. Dunque ogni nazione, che abbia nelle sue monete di rame valori immaginarj, deve per prima osservazione rifondere la bassa moneta; nel che fare dovrà avere due riguardi. L' uno di togliere tutto l' immaginario e seguire esattamente la proporzione corrente tra il rame e l' argento. Se la comune proporzione di Europa, secondo che qualche scrittore asserisce, fosse tra il rame e l' argento come 100 ad 1, e se in conseguenza il marco d'argento, cioè un peso di 8 once ne valesse 100 di puro rame, allora 100 simili monete di rame debbono valere e darsi, nè più ne meno, per una moneta d'argento di egual peso di una delle 100 di rame. L' altro riguardo che si dovrà avere, sarà di fare le divisioni delle monete di rame in parti più piccole che sia possibile e conveniente (mentre l' altro eccesso sarebbe parimenti dannoso), sicchè alle altre nazioni non convenga per la spesa del trasporto, che diventa tanto più voluminoso quanto più piccole e numerose sono le parti componenti la moneta di rame, di trasportarla battuta al conio

della nazione per estrarre i metalli preziosi e renderli così cari e costosi oltre il valor loro reale ed intrinseco. Dippiù la divisione del rame in parti piccole e numerose è utilissima, perchè la moneta di rame meglio si adatta a rappresentare tutta la varietà dei minimi valori; ed il prezzo delle cose potendo crescere ed abbassarsi per gradi successivi e poco sensibili, giova alla concorrenza de' compratori egualmente che a quella de' venditori; onde il natural prezzo più facilmente e prestamente si stabilisce, e si fa maggior luogo all' altercazione de' contratti. Finalmente di questa moneta di rame non se ne dovrà coniare che quanto basta alla circolazione giornaliera, e niente dippiù; perchè se di troppo se ne battesse, nuocerebbe alla circolazione dell' oro e dell' argento, procurandosi allora da tutti di serbarsi le monete d' oro e d' argento, col mettere invece in moto la moneta di rame. La quantità necessaria a ciascheduna nazione dipende dalla di lei popolazione e da' bisogni popolareschi. Ora ne' temperati nostri climi Europei questi bisogni sono quasi simili dappertutto, presi almeno in grande e nel loro

totale; dunque dalla maggior o minore popolazione dipenderà principalmente la norma per battere più o meno monete basse.

XIV. Rifatta la moneta di rame, potrà facilmente la nazione regolare per editto il valore delle monete d'oro o d'argento; il quale editto non è realmente un comando, ma solo una dichiarazione del vero, la quale sarà infallibilmente obbedita, perchè senza di esso, rifatta che fosse la bassa moneta, da se stessi al vero si accosterebbero i valori numerarj di tutte le monete.

XV. Giova qui riflettere che appunto si è potuto senza immediato accorgimento alterare il valore delle monete nobili, perchè le monete essendo di diversa bontà, non si scopre l'alterazione che a poco a poco. Dippiù essendo nella moneta di rame, che misura il valor numerario delle altre monete, molto valore immaginario, quanto è più grande questo valore di puro nome e di immaginazione, tanta maggiore alterazione può soffrire il valore delle monete nobili quando sia distribuita proporzionatamente; per il che il variare per editto il valor numerario delle monete d'oro e d'argento, sarà un aggiungere

o sottrarre valore immaginario dalle monete di rame. Ma quando l'alterazione è conosciuta, e al di là del valore immaginario o non proporzionatamente distribuita, allora l'editto cade in obblivione, non essendo possibile il cangiare i necessarj rapporti delle cose, nè potendosi eseguire se non nei pagamenti che si fanno dai sudditi alle casse pubbliche e da queste a' sudditi; nel qual caso secondo la natura dell'alterazione diventano o un tributo maggiore de' sudditi, o per lo contrario una perdita delle casse pubbliche e dell'erario del sovrano. Ma non è possibile di eseguire l'editto universalmente in tutta la continua moltiplicità de' contratti tra sudditi e sudditi, perchè sarebbe troppo fatale il portare la rigida perquisizione, acciochè fosse eseguita esattamente la legge in ogni luogo, in ogni tempo e contro tutti.

XVI. Il valore numerario si è alzato comunemente in Europa in tutte le monete, perchè si sono alterati i titoli delle monete medesime. L'oro, come il più prezioso e stimato, come quello che con più gelosa cura si riguarda e si serba, è stato meno alterato; ma l'argento ha sofferto maggiore mescolan-

za, e perchè più suscettibile, è stato più mascherato di lega e d'impuro metallo; quindi si sono date più monete d'argento per oro di quello che si davano, oltre anche la relativa abbondanza dello stesso argento accresciuta. Così essendosi nella moneta erosa e di rame trovato un valore immaginario, si è dato più di questa per l'argento o per l'oro che di prima non si dava. Una nazione che non facesse commercio esterno di sorta alcuna, potrebbe senza inconveniente soffrire il valore immaginario delle monete, perchè allora ricevendo queste la loro autenticità dal cònio pubblicamente venerato, e divenendo un segno riconosciuto di un diritto acquistato sopra le cose equivalenti, il ricever meno metallo si ricompenserebbe con darne meno; ma facendosi commercio esterno, dove non si dà altro credito che al reale metallo, non al conio, perde quella nazione che ha valore immaginario nelle sue monete, come abbiamo di già dimostrato. Quindi la differenza tra il valore detto abusivo e il reale (cioè, che tale sarebbe, se ciò che vi è d'immaginario nella moneta fosse in sostanza) detto di grida, crescerà sempre, finchè il valor numerario

giunga ad eguagliare perfettamente ed in ogni contratto la realità del metallo che manca, dandosene sempre di più. Ma siccome questo alzamento non segue che per ragione del commercio esterno, e in occasioni di sborsi e pagamenti che si debbono fare al di fuori e che sono spessissimo compensati senza uscita alcuna di danaro, così si fa esso lentamente e solamente all'occasione di queste reali uscite di monete nobili dalla nazione. Dunque questo solo alzamento è in qualche maniera una misura della vivacità del commercio; e in questo caso è sempre proporzionato all' uscita reale del danaro.

XVII. Cercasi, se ciascuna nazione deve battere propria e nazionale moneta. Per ciò sapere, bisogna vedere la situazione di ciascuna nazione. Perchè se quella sarà grande, circondata di naturali confini, cioè catene di monti, mari, fiumi reali, potrà escludendo le monete forastiere, cioè ritirandole alla zecca per il metallo che contengono, e restituendole battute in monete nazionali a quelli che ve le portarono (e queste monete nazionali essendo ben proporzionate e divise tra di loro), mettersi al coperto delle frodi ed

alterazioni di monete, che in molta estensione di paese e in tanta varietà di commerci possono giornalmente accadere. Ma se la nazione è piccola, da varie nazioni circondata, avente confini solamente artificiali, pare che non avendo un esteso e predominante commercio, non le convenga tanto questo lusso di propria e nazionale moneta, dico di moneta d'oro e d'argento, quanto l'accettarle tutte e valutarle per nient' altro che il metallo fino che contengono, e secondo le proporzioni correnti. Nè potrà convenire la rifusione delle monete, se non nel caso di un disordine generale e complicato di pessime e moltiplici monete, perchè allora converrà, per fissare un modello di vera e reale valutazione, battere monete non solo di rame ma ancora di oro e di argento; la quale nuova moneta cangiando in un momento tutte le idee di paragone, egli è più facile di correggere il troppo complicato ed inoltrato disordine. Una nazione, che non abbia miniere, non può rifondere moneta, se non per fare un commercio lucroso sul disordine delle monete delle altre nazioni. Quando non si faccia a quest' oggetto, e tale disordine non

non vi fosse, o non si sapesse o non convenisse rintracciarlo, il battere moneta non sarebbe che spendere inutilmente in una manifattura sulla quale senza danno non si può guadagnare, sia sulla mano d'opera, sia sulla materia prima: dovendosi sempre mai dare e ricevere metallo per metallo, secondo gli accennati principj, in ogni luogo e da tutti. Una nazione poi che abbia miniere non ha per questo la vera ricchezza, ma soltanto i segni di quella, onde non deve tanto essere sollecita di moltiplicare i segni, quanto di moltiplicare i mezzi che attraggono questi segni, il che dal solo travaglio e dalla sola felicitante attività, non dalla danarosa indolenza, si può ottenere.

XVIII. Quando convenga battere moneta, cercasi allora se convenga far pagare la spesa della monetazione dalle monete medesime, ovvero imporre un leggiero tributo, perchè questo non può essere considerabile relativamente alla quantità delle monete battute. Io mi appiglierei al partito di coloro che vorrebbero piuttosto il tributo; perchè rincresce a tutti quelli che hanno monete vecchie il doverle portar alla zecca, e ricevere

in grazia della nuova monetazione meno metallo di quello che essi hanno dato. Dal che ne segue che molte monete si nascondono e si rinserrano, e molte ne escono precipitosamente dal paese. Altronde seguono alterazioni nei prezzi, perchè chi ha ricevuto meno metallo cerca di rifarsi. Inoltre sembra anche più giusto il tributo di quello che la spesa ripartita sulle monete. Chi ha molto del vecchio danaro che si va rifondendo perde di più, chi ne ha meno perde meno. Eppure nissuno di questi dovrebbe perdere la minima quantità del suo metallo, perchè gli si toglie con ciò il corrispondente legittimo diritto di cose equivalenti. Paga dunque chi più, chi meno la nuova monetazione, la quale essendo fatta per beneficio di tutti, da tutti più egualmente che fosse possibile debb' essere pagata. Quando poi con un leggierissimo tributo confuso nella massa di tutti gli altri si fa la monetazione, nissuno si accorge dell' aggravio, e tutti sicuri di nulla perdere portano a cambiare le vecchie colle nuove monete. Anzi se il valore è alterato, giustizia vorrebbe che le monete si ricevessero per il valore che la buona fede dà loro,

quantunque non vero, perchè non accadano quei gravi sbilanci che in queste occasioni sogliono avvenire, e già da noi divisati. Una porzione del tributo annuo, a quest'oggetto ben regolata, senza danno alcuno potrebbe ovviare a questi inconvenienti. Da ciò si vede quanto imbarazzanti sieno e scabrosi i mali prodotti dal disordine delle monete, se i rimedj stessi corrono rischio per lo più di essere gravosi per molti. Si obbietterà che i forastieri i quali verranno a far battere moneta, se la zecca lavora per pubblico conto, non deducendo la spesa sulla moneta medesima avranno gratuitamente le monete coniate. A ciò si risponde, 1.° che solamente col puro tributo si pagherà la monetazione quando per editto o decreto del principe si faccia, non quando per' comodo de' particolari; 2.° che non si dovrebbe invidiare a' forastieri questo vantaggio quando lo avessero, perchè frattanto che essi faranno o faranno fare questo lavoro, dovranno o consumare qualche cosa nello stato, o pagare provvisione a chi danno questo incarico; ed il trasporto di questo metallo nell' entrare e nell' uscire costerebbe sempre qualche valor maggiore della spesa

della monetazione, e perciò il vantaggio dello stato sarà maggiore del danno.

CAP. III.

Della circolazione e concorrenza.

§. 18.

Noi abbiamo riuniti questi due oggetti, mentre dovranno brevemente essere trattati, sì perchè spessamente e diffusamente ancora dove accadeva ne sono stati esposti i principj e le massime più necessarie ed occorrenti, come pure per la brevità del tempo e la moltiplicità delle materie che ci angustiano.

Visto che sia la moneta e l' uso amplo universale di essa, cioè di essere misura generale d' ogni valore, si vede subito quanto questa fondamentale costumanza di contrattare, e questa uniforme maniera di baratti abbia aggiunto di facilità, di sicurezza e per conseguenza di stimolo a tutti i commerci, e quanto accrescimento ne abbia avuto la circolazione. Questo vocabolo, preso nella

sua massima semplicità, è destinato a rappresentare il passaggio che fa un corpo qualunque da un luogo ad un altro, finchè ritorni al punto di dove era partito. Applicando agli affari economici questa nozione, diremo una derrata o merce essere in circolazione, quando partendo dal primo possessore o produttore passa successivamente in altre mani, finchè ritorni al primo. Ora di tutte le derrate e merci, intorno alle quali tutta la mole de' commerci si aggira, altre si consumano ed altre servono all'uso continuo de' nostri bisogni e comodi; la sola moneta come tale non si destina nè all'uso, nè alla consumazione, ma si dà e si riceve come pegno e misura delle cose tutte che si consumano e si usano. Quelle dunque entreranno o sortiranno ad ogni momento dalla circolazione, distruggendosi presso il consumatore, fermandosi presso l'usatore; questa sola potrà continuare a passare per tutte le mani successivamente e ritornare ai primi posseditori. Dunque la sola circolazione della moneta dovrà essere considerata in questo luogo. Ora siccome in ogni società economica niente si dà se non per ricevere,

niente si riceve se non si è dato, ed ogni contrattazione e baratto suppone due azioni equivalenti o credute tali, ciascuna delle quali appartiene rispettivamente a ciascuno de' contrattanti; dunque la circolazione della moneta sarà una fedele rappresentatrice delle azioni che si fanno dai cittadini. Chiunque avrà attentamente considerato la natura del valore esposta nel primo Capitolo di questa Parte, avrà veduto che uno zecchino può per esempio rappresentare successivamente una certa quantità di vino, poi una certa quantità di frumento, indi un determinato numero di pelli. Quanto più rapidamente questo zecchino sarà passato per un maggior numero di mani, tanto maggior numero di cose avrà esso misurato e rappresentato. Dunque di un tanto maggior numero di azioni fatte sarà indizio e misura; e quanto più lentamente sarà passato per un maggior numero di mani, tanto meno di azioni avrà rappresentato. Sarà dunque il numero delle azioni de' cittadini in proporzione della quantità di moneta circolante, del numero delle mani per le quali ella passa e del tempo più breve nel quale fa questi passaggi. Ma se il tempo sarà più breve, suppo-

nendo che la moneta non si racchiuda, ma continui a circolare o almeno a produrre altre azioni, passerà necessariamente in altre mani; dunque quest' ultima considerazione si riduce a quella del passaggio per un maggior o minor numero di rappresentanze. Ora noi abbiamo veduto che il rappresentatore universale d' ogni valore è l' alimento, ossia la consumazione. Ma questa consumazione essendo continua e contemporanea in molti, e a questa riducendosi tutte le spese e tutti i baratti che in tutti i commerci si fanno, ogni moneta arriverà infallibilmente o una volta o l' altra, dopo varj giri, a cambiarsi immediatamente con qualche cosa, di cui l' uso è la consumazione. Ma se si prendano in massa tutte le consumazioni diverse che si fanno da tutte le diverse classi e condizioni di cittadini, si troverà (come accade sempre in tutte le masse grandi, e di graduate e varianti quantità combinate) che compensandosi il più col meno, trattandosi massimamente di soddisfare bisogni d' individui simili, presso a poco costanti, si troverà dico a un di presso eguale la giornaliera ed attuale consumazione che in una volta si

fa, a tutte le altre combinazioni giornaliere e di altre volte. Ma in una attuale consumazione la moneta dell' uno non può servire ad un altro, perche combinandosi amendue a consumare nello stesso tempo, è necessario che abbia ciascuno la moneta che gli dà questo diritto a consumare. Dunque la quantità della moneta circolante sarà proporzionale alla quantità della giornaliera ed attuale consumazione. Quindi, sia detto qui per incidenza, non è fuori di luogo il sospetto che io ho, e che per altro merita più matura considerazione, del potersi sciogliere questo problema; cioè che data una moneta qualunque e dato un valore rispettivo che ha in due nazioni, si possa conoscere la rispettiva forza e ricchezza di quelle nazioni. Perchè se avuto riguardo alla popolazione e consumazione, paragonerò la quantità di cose che con uno zecchino si possono contemporaneamente comprare in una nazione A, col numero di cose parimenti contemporaneamente comprate nella nazione B, la forza, la ricchezza, ossia il numero delle azioni o prodotti della nazione A, saranno a quelli della nazione B in ragione

reciproca di questa quantità; e sarà più forte la nazione, quanto è minore il numero delle cose che con uno zecchino si hanno, a pari popolazione. Ma lo zecchino si sottodivide in tante monete ultime di rame che unite insieme lo rappresentano, e l'ultima e minima moneta di rame rappresenta il minimo valore di una cosa contrattabile. Quando dunque nelle monete di rame non è stata artificiale la divisione, ella si è fatta secondo il bisogno, cioè si è divisa la misura di universal paragone, finchè la quantità assoluta di danaro corrispondesse ai bisogni contemporanei, ossia all' attuale consumazione, e fin dove la rapidità della circolazione in questa supposizione non potesse supplire. Dunque in questa supposizione, il valor numerario tanto maggiore di una stessa moneta indicherà altrettanto minor forza; minori azioni e minor circolazione, e così viceversa. Si potrebbero perciò stabilire alcune tavole, nelle quali colla popolazione e col numero delle cose da una moneta variamente in varie nazioni rappresentate, si verrebbe a conoscere la rispettiva forza delle nazioni. Ma basta avere accennata una tale

importantissima speculazione per chi ama di meditar profondamente in questo oggetto, il tempo non permettendo di più oltre sviluppare una tale teoria.

Ma per ritornare onde eravamo partiti, quando crescerà la massa circolante crescerà infallibilmente la consumazione attuale. Supponendo l'abbondanza relativa eguale e crescendo l' attual consumazione, crescerà infallibilmente la massa circolante. Troppo lungo sarebbe, a chi molte altre cose deve dire, il fermarsi più oltre su tutte le considerazioni, che per altro meriterebbe questa verità. Riflettasi soltanto primieramente, che la circolazione tien luogo effettivo per le cose che non sono d'attuale consumazione. Siavi uno che abbia trenta mila monete, e due che abbiano ciascuno quindici mila capi di merci; le trenta mila monete varranno le trenta mila cose. Ma uno che non fosse possessore che di quindici mila capi di merci, tosto che avesse ricevute in prezzo delle sue quindici mila cose vendute le quindici mila monete, potrebbe con queste ricomprare dall' altro gli altri quindici mila pezzi di roba; ed ecco come quindici mila monete, passando per

due mani successivamente, sono state equivalenti alle trenta mila monete. Dunque la quantità del danaro circolante, moltiplicata per il numero delle azioni che va successivamente rappresentando, sarà eguale al valore totale di tutte le azioni e cose prese insieme, se fossero tutte in una volta poste in contrattazione. Dunque uno stato che avesse la metà meno di danaro di un altro stato, ma che invece facesse fare quattro giri al suo danaro intanto che l'altro stato ne facesse solamente due, sarebbe egualmente ricco e forte come questo secondo; anzi se questo doppiamente danaroso non facesse fare alla sua moneta che un movimento, mentre l'altro metà meno danaroso ne facesse quattro, sarebbe un tale stato colla metà meno di danaro al doppio ricco dell'altro; perchè cento mila monete in un solo contratto rappresentano cento mila azioni, ma cinquanta mila in quattro contratti ne rappresentano due cento mila. Non è dunque propriamente la quantità assoluta del danaro che forma la ricchezza e prosperità di uno stato, ma la rapidità e prontezza del suo movimento. Non sono i segni, ma le azioni

che formano la forza e la felicità de' cittadini.

§. 19.

Le azioni adunque produttive ed utili debbono eccittarsi l'una l'altra, come le ondulazioni di un fluido messo in moto da qualunque causa impellente; e la quantità de' segni accresciuta in uno stato non è utile perchè sia accresciuto il volume e la massa di questi segni, ma perchè durante l'accrescimento fanno crescere il numero di questi movimenti, accelerano i già nati e nuovi ne producono. Lo stesso dicasi appresso a poco della diminuzione: non è dannosa precisamente come diminuzione, ma perchè una tale diminuzione rallenta ed estingue il numero delle azioni che si producono nella società, non trovandosi pronto e facile l'accostumato danaro a rappresentare i valori delle diverse cose che entrano in contrattazione, e delle azioni che si producono. Se in proporzione della diminuzione si procurasse di accelerare il movimento del danaro diminuito, ossia si trovasse un mezzo di aumentare la circolazione, nissun danno ne-

verrebbe dalla diminuzione alla società. Mi rincresce di dover passare troppo rapidamente sopra una così bella speculazione, che io sono costretto di lasciare alla sagacità e alla meditazione de' miei uditori.

§. 20.

Riflettasi in secondo luogo, che quanto si è da noi diffusamente spiegato intorno alle cause aumentanti la prosperità delle arti e dell'agricoltura, ed alle cause che vi si oppongono, dovrà considerarsi come causa acceleratrice o ritardatrice della circolazione, onde non si deve qui ripeter nojosamente.

§. 21.

Riflettasi in terzo luogo, che la circolazione del danaro si aumenta e si rende sempre più facile come la circolazione di tutte le altre derrate, massime nelle grandi distanze. A misura che la moneta è più voluminosa, più difficilmente e meno comodamente divisibile o addattabile a tutti i generi di contrattazione, il suo trasporto costa tempo e fatica, ed acquista un valore che entra a diminuzione per così dire della

di lei forza rappresentativa. Dove il trasporto fosse nullo, ivi tutto il resto delle cose essendo eguale, la circolazione sarebbe massima. Da questa varietà alcune importanti luminose conseguenze si dedurranno ben presto: doveasi soltanto qui accennare.

§. 22.

Ma ciò che la circolazione in generale più d' ogni altra cosa conduce al massimo punto di velocità, è la concorrenza nella massima sua estensione, cioè a dire la concorrenza di tutte le cose valutabili con tutte rispettivamente: abbiamo già veduto chè sia concorrenza in tutto il decorso di queste lezioni; giova solo qui avvertire dover questa essere generale; ed è appunto questa universale concorrenza che aumenta il moto e l'azione, senza la quale tutto giacerebbe nel silenzio vuoto ed immutabile della morte. Questa è che, rendendo ogni cosa prontamente correspettiva rappresentatrice d' ogni altra, anima l' industria e la speranza di ogni membro della società. Questa concorrenza debb' essere massima tra le azioni scambievolmente operatrici, non tra le azioni che a

nissun risultato finiscono, nè di cui rimanga vestigio ed effetto. Di quelle se ne deve per quanto è possibile aumentare il numero all' indefinito, ma di queste debb' essere il limite la rigorosa necessità, e in qneste debb' essere impiegato il snperfluo che non può in quelle esser adoperato: massima importante non meno per la pubblica che per la privata eeonomia, e la quale forse ancora non infelicemente alla morale ed alle belle arti tutte potrebbe essere applicata.

CAP. IV.

Del Commercio.

§. 23.

Dalla circolazione delle azioni economiche a vicenda producentisi le une le altre, e rappresentata dalla circolazione del danaro, dalla concorrenza di molti a far le medesime cose ed a venderle, e di molti a comprarle o per la consumazione o per l' uso, nasce il commercio, il quale va distinto dalla

parola contratti, baratti ec., in quanto questi si destinano a rappresentare singolarmente il cambio attuale di una merce con l'altra, o l'attuale compra o vendita di una determinata cosa o azione, o anche di un determinato dritto a qualche cosa. Ma il commercio è una parola collettiva destinata a rappresentare la successiva serie di tutti i contratti che si fanno, sia di tutte le merci, sia d'una classe distinta di quelle. Si suole definire da molti il commercio per il cambio del superfluo col necessario, ma questa definizione non sembra esattissima, perchè non sono ben distinte e definite le parole troppo generali di superfluo e di necessario, le quali sembreranno chiarissime a chi soltanto dalle parole alle cose non si ferma giammai a rendersi conto esatto delle proprie idee. Cambiasi spessissimo il superfluo col superfluo; onde invece della suddetta definizione un'altra migliore e più adequata potrebbe sostituirsi, cioè essere il commercio il cambio del non utile o del meno utile relativamente, con ciò che relativamente è più utile, presa questa parola *utile* nel suo primario e generale significato, cioè di ciò che serve,

serve, siano le cose utili e servibili di necessità fisica o morale, o di semplice commodità, o anche di delizia e di piacere.

§. 24.

Dividesi parimenti il commercio in interno ed esterno; chiamasi interno quel commercio che si fa dentro i confini di uno stato, esterno quello che si fa cambiando cose qualunque, che siano prodotte o manifatte, o almeno rappresentanti un qualche valore o una qualche azione fatta dai membri componenti quello stato, con cosa di una simile natura di altri stati. Questa definizione di commercio interno ed esterno, non avendo altro rapporto che a' confini politici di uno stato, ne ha uno immediato riguardo al sovrano, e ciò in due maniere: al sovrano come sostenitore de' pesi dello stato, ai quali ognuno deve concorrere per mezzo delle proprie azioni o dell' equivalente di queste azioni, il che con il commercio si ottiene; e al sovrano come distributore giusto ed equabile della pubblica felicità, cioè della felicità di tutti quegl' individui che gli sono soggetti. Ora il commercio non si fa

soltanto per cambiare uguali cose con uguali cose, ma cercando di dar meno di ciò che meno serve, per avere quanto più si può di ciò che serve. Egli è vero che il commercio suppone eguaglianza, cioè stima simile da una parte e dall' altra, la quale stima determina come abbiamo veduto il valor delle cose. Ma questa stima varia, secondo le occorrenze, in varj tempi e in varj luoghi. Se dunque con una determinata quantità di una merce venduta ho comprato una cosa stimata 10, e che questa cosa stimata 10 la rivenda in un tempo ed in un luogo, quando non più 10 ma 12 sia stimata, avrò un profitto di due; sicchè ripigliando con queste 12 della medesima cosa nel luogo dove 10 è stimata, potrò averne 10 ed $\frac{1}{5}$; e così di mano in mano per serie cresceranno questi profitti. Premessa questa nozione si troverà, che riguardando il sovrano come ricevitore ed amministratore dei valori dovuti dai membri di una società per la conservazione e tutela della medesima, il commercio interno vi avrà rapporto in quanto esso è l' effetto e nel medesimo tempo lo stimolo alla produzione di tutti i valori, una parte dei quali è dovuta allo stato ed al so-

vrano. Ma il commercio esterno potendosi fare con profitto, cioè con ricevere per una determinata quantità di valori una molto più grande, servirà di stimolo maggiore e più efficace, onde aumentare questa produzione di valori, nel medesimo tempo che facendo acquistare dai sudditi di altri stati una parte considerabile di questi valori prodotti, i cittadini fanno realmente pagare una porzione del tributo e dei pesi dello stato alle altre nazioni. Riguardando poi il sovrano come distributore della felicità pubblica, il commercio interno vi ha bensì un immediato rapporto come animatore e creatore di produzioni e di opere, ma non come commercio di profitto, perchè il profitto di un cittadino è a spese dell' altro, ella è una mano che riceve dall' altra, onde per questo titolo non solleva i membri dello stato. Ma il commercio esterno, oltre l' influenza che ha simile al commercio interno di animare e stimolare alla produzione di nuovi valori, ha l' altra considerabile come commercio di profitto, perchè i profitti del commercio esterno sono in vantaggio dei cittadini a spese dei non cittadini, onde cresce la somma dei valori

per i membri dello stato, senza la perdita di nissuno dei membri dello stato medesimo.

§. 25.

L'accrescimento del danaro in uno stato anima l'industria e l'attività dei cittadini, come abbiamo già indicato; ma questo danaro già accresciuto non ha più influenza alcuna sull'industria medesima, se non in quanto sottratto per qualche circostanza dalla nazione vi ritornasse per una qualche altra, perchè allora mentre ritorna ad aumentare la massa circolatrice, trovando ciascuno maggior facilità e maggior copia di danaro più dell'usato guadagnata, raddoppia le sue fatiche e la sua diligenza. Oltre di ciò il danaro, accresciuto di troppo, fa diminuire e perdere il commercio esterno, perchè l'aumentato volume dei segni indica l'abbondanza del danaro, e per conseguenza l'avvilimento del suo prezzo. Un minor numero di segni, che la stessa merce rappresenti, indica minore abbondanza e perciò maggiore stima di quello. Quelli dunque che avranno danaro, procureranno di spenderlo dove è in maggior stima, cioè dove vale di più, ossia ottiene

più cose che dove è in minore stima, vale meno e meno cose ottiene; onde ad eguale bontà di mercanzie saranno preferite le nazioni più povere di danaro alle più ricche. E così una nazione che avrà una massa circolante più considerabile, supposta uguale bontà e quantità di prodotti, perderà nella concorrenza con quella che abbia una minor massa circolante.

Da tutto ciò si può comprendere di quanta importanza sia l'aumento e la conservazione del commercio esterno, non solo per l'utile aumento di danaro entrato, ma ancora per il non meno utile e talvolta indispensabile sfogo di danaro uscito, e quanto importuna sia l'impossibile idea di coloro che vorrebbero, che una nazione contenta di se stessa facesse di meno di tutte le altre, ed in una beata e totale indipendenza tutta in se medesima e nei confini suoi si concentrasse. Il commercio esterno è quello, che togliendo gli uomini dall' infeconda uniformità li spinge al moto ed al cangiamento. Per legge inesorabile di natura sta fissa la perpetuità e la durazione delle cose, il ben essere e la perfettibilità degl' individui.

§. 26.

Si divide il commercio esterno in commercio di produzioni ed in commercio di economia. Il commercio di produzioni è quello che si fa o colle derrate cresciute nello stato, o colle cose parimenti fabbricatevi. Il commercio di economia è o di trasporto o di rivendita, ed è quello che si fa per mezzo delle produzioni e manifatture di altri stati, andando a comperarle ne' luoghi della loro origine, indi portarle e rivenderle alle altre nazioni, profittando sui trasporti e sulla rivendita.

§. 27.

In generale se il prezzo, cioè il danaro rappresentante la somma delle cose vendute, è maggiore del prezzo, cioè del danaro rappresentante la somma delle cose comprate, dicesi che la nazione abbia un commercio attivo. Se il prezzo della somma delle cose comprate sia maggiore del prezzo della somma delle cose vendute, dicesi che la nazione faccia un commercio passivo. Se questi due prezzi sono eguali e si compensino tra di loro, dicesi che la nazione è in bilancio. Ma in qual maniera una nazione può ella mai comperare

per lungo tempo di più di quello che ella venda, cosicchè ella faccia escire e consumi tutto il danaro ricavato e ne debba di più; se niente v' è di gratuito in questo mondo, e se ogni contratto è di qualche cosa per qualche cosa? Rispondo che certamente non per lungo tempo, nè continuamente, ma per qualche tempo può il prezzo delle compre eccedere il prezzo delle vendite, perchè tutto il danaro che esiste in una nazione non è perciò tutto in circolazione. Dunque il danaro, che morto e inattivo giace nelle mani di particolari, può per qualche tempo supplire a pagare l' eccesso delle compre sulle vendite, al quale non è potente di soddisfare il danaro circolante; ma quello finito, dovrà senza dubbio scemare ben presto la possibilità di comprare di più di quello che si vende, anzi sminuirà la quantità del danaro medesimo che è in circolazione. Se le cose comperate siano di quelle di uso continuo e comune, escirà una parte del danaro circolante che sarebbe destinata alla riproduzione delle cose che sí vendono, onde scemeranno le azioni utili e produttive delle cose che si vendono, ed anche il com-

mercio interno dovrà indebolirsi. Ma nel medesimo tempo, scemata la quantità del danaro, si abbassa il prezzo delle cose tutte che si vendevano prima, quando maggior copia di moneta era in circolo a più alto prezzo, onde per questo capo ritornerà la nazione impoverita a riguadagnare ed a rimettersi da se medesima in bilancio con vendite più frequenti. Onde chi ben considera le nazioni che hanno un continuo commercio, ed una aperta comunicazione tra di loro e un incessante andare e venire di cose, non possono mai ridursi ad uno stato continuamente passivo l' una rispettivamente all' altra, ma bensì tendono continuamente all' equilibrio. Una di queste nazioni perde per alcuni anni, ma riprende e guadagna per alcuni altri il già perduto. Sono dunque fallaci tutti que' disperati calcoli che da alcuni autori si fanno, che rappresentano alcune nazioni Europee come in uno stato di stabile e continua passività, rispetto alla somma totale di tutti i loro commerci. Questi calcoli, con qualunque grande apparato di diligenza e di esattezza possano essere fatti, non possono a meno d' essere fallaci, ogni

qualvolta per necessaria conseguenza ne risultasse una lunga e continua perdita, che fa una nazione su tali particolari articoli di merci e per tempi limitati. Si potrebbe a mio parere dimostrare con geometrico rigore, che ogni nazione finchè non scemi o cresca la somma delle sue azioni valutabili, non è attiva, nè passiva, ma in bilancio, e che malgrado tutti i calcoli troppo incerti e su dati troppo inesatti necessariamente computati, questo è lo stato di quasi tutte le nazioni Europee durante intervalli lunghi e sensibili di tempo, e che non si altera per qualche tempo questo stato di bilancio e d' equilibrio di ciascuna nazione, se non quando realmente cresca o scemi la somma delle azioni produttive, non la somma de' puri cambj e contratti. Ma un tale paradosso per molti mi porterebbe in una discussione troppo oziosa e speculativa, e troppo aspra e lunga, perchè io debba fermarmi ulteriormente sopra di ciò.

§. 28.

È dunque utilissimo il sapere la bilancia del commercio di una nazione, cioè l' inda-

gare di tempo in tempo lo stato delle vendite e compre che si fanno dai nazionali cogli esteri. Se una nazione perde attualmente, non si deve perciò lasciarla correre da se stessa al ristabilimento quantunque infallibile, perchè questo non nasce talvolta se non collo scemamento delle azioni produttive. Il metodo per fare quest' esatta bilancia di commercio è un' operazione assai complicata e laboriosa. Dipende principalmente la maggiore di lei esattezza dai registri delle dogane più o meno bene tenuti, perchè, se in questi siano confuse l' entrata e l' uscita delle merci, nè bene indicato il luogo d' onde le merci vengono e dove sono inviate, i risultati riterranno l' incertezza e la confusione della loro origine, e sarà perduta la principale utilità dell' operazione, la quale non consiste nel sapere astrattamente quanto nel totale perda o guadagni la nazione, ma piuttosto verso qual parte e con quali merci ella perda, e verso qual' altra e con quali altre guadagni, onde incoraggire tal sorta d' industria e frenare tal altro rovinoso commercio. La mole di questi registri è numerosa, ma lo spirito d' ordine e il

prendere le cose da quel punto di vista elevato e chiaro, che le cose tutte hanno ed hanno in un sol modo, sono capaci di condurre a fine ogni vasta impresa. Ciò che è inevitabile si è che i registri delle dogane non segnano tutte le merci, perchè quelle che sono esenti dalla gabella non sono soggette al registro, e quelle che lo sono non possono esserlo intieramente ed adequatamente alla somma tutta del commercio, a cagione del contrabbando, il quale cresce in proporzione del peso della gabella, della piccolezza del volume, della vicinanza del centro del commercio ai confini, della complicata corruttibile esattezza de' custodi; qualità tutte, che siccome rendono quasi incalcolabile la quantità del contrabbando su di ogni merce particolare, così renderanno più o meno erroneo il bilancio totale e particolare per ciò che risulta dai registri delle dogane. Per quelle merci poi che da questi registri non possono sapersi, altra strada non vi sarebbe che il metodo delle notificazioni che si possono esigere dai particolari commercianti: metodo egualmente fallace, perchè ingelosendo per lo più gli interessati,

essi notificano sempre meno del vero. Egli però è da osservarsi, che sia nel commercio d'entrata come in quello d'uscita, essendo eguale gelosia a nascondere le verità, e dall'altra parte conservando gli uomini, da cui si esige rendimento di conti, anche nella menzogna una certa proporzione al verosimile ed alle apparenze conosciute, si possono questi errori nel confronto delle partite d'uscita con quelle d'entrata compensare. Ma il voler sapere esattamente tutto il vero della faccenda, suppone nelle dogane e in tutte le leggi mercantili una severità ed un apparecchio spaventevole di lente formalità, che offendono ed aggravano di troppo la delicatissima natura del commercio, e la sdegnosa industria rallentano ed estinguono.

Tuttavia l'operazione continuata per molti, anzi per tutti gli anni con quella esattezza che può combinarsi colla dolcezza che si vuole sempre avere nel reggere le cose di traffico, tutte sull'interesse privato e timoroso degli uomini appoggiate, conduce ad utilissime cognizioni. In generale però si può sapere se una nazione faccia commercio attivo o passivo, cioè per parlare con preci-

sione se cresca la somma de' suoi prodotti, ovvero scemi, dai quattro seguenti indizj che contemporaneamente si verifichino. Sarà dunque segno di prosperità e di aumento della somma de' prodotti di una nazione, cioè di vero commercio attivo, quando nel medesimo tempo 1. crescerà la popolazione; 2.° prospererà l'agricoltura sia in intensità come in estensione; 3. scemeranno gli interessi del danaro; 4. si alzerà il prezzo delle cose tutte. Avrei scritto inutilmente fin qui se non saltasse immediatamente agli occhi d'ognuno, come queste quattro condizioni possono verificarsi simultaneamente in una nazione, se questa non prosperi o non aumenti il suo profitto sopra le altre nazioni con una maggiore estensione di commerci; perchè la popolazione accresciuta indica maggiori mezzi di consumazione, l'aumento dell'agricoltura indica il maggiore aumento, uso ed esito delle materie prime, e l'abbassamento degli interessi del danaro indica un maggior numero di danarosi ed aventi un superfluo da impiegare, ed un minor numero di bisognosi d'imprestito e perciò aventi una maggior forza originaria e reale; mentre l'incarimento delle

cose tutte, combinato con questi primi tre fenomeni, non può derivare che dall' aumentata copia di danaro e dall' aumentata circolazione; il che non può nascere nel presente caso dal puro commercio interno, ma dall' aumentato spaccio e profitto al di fuori, che solamente potevano fare questo cambiamento in tutte queste dipendenze dell' economia interna di uno stato. Dunque con pari ragionamento, sminuendo la popolazione, rallentandosi l' agricoltura, alzandosi gli interessi del danaro, abbassandosi il prezzo delle cose, sarà segno infallibile che la somma de' prodotti e delle azioni di una nazione, rispetto a quelle con cui era ed è in attuale commercio, sia scemata e diminuita; onde farà un commercio passivo sino all' indispensabile equilibrio, a cui necessariamente deve in seguito mettersi.

§. 29.

Noi abbiamo distinto due specie di commercio: commercio di produzioni, il quale consiste in materie prime e in manifatture; commercio di economia, il quale consiste nel trasporto delle produzioni e nella compra e rivendita di queste produzioni. Per ri-

guardo al primo commercio, di cui solo per ora parliamo e che è il più comune ed universale, e nello stesso tempo il più durevole e desiderabile, egli è facile il vedere come fiorisca e come aumenti, come soffra languore e diminuzione; perchè in tutti questi Elementi avendo diffusamente annoverate le cause tutte per le quali aumentansi e diminuisconsi le produzioni delle materie prime, crescono e scemano le opere della mano degli uomini, quelle saranno tutte di prospero e grande, o di piccolo ed infelice commercio.

§. 30.

Solamente dunque ristringendo sotto un sol punto di vista quanto nei trattati d'agricoltura e delle manifatture si è partitamente divisato, diremo che per quattro mezzi principali si aumenta il commercio di una nazione, cioè cresce la somma delle utili azioni. Primo, per la massima concorrenza sia dei compratori come de'venditori, sian pure nazionali o esteri come si voglia, e questa si ottiene col maggior grado di libertà a tutti da fare quel commercio che più piace, non

limitata che da quella disciplina che piuttosto aumenta a ciascuno il potere di ben fare e toglie quello di far male altrui ed alla società. Questa concorrenza da se sola fa nascere i commerci utili veramente allo stato, cioè alla maggior parte, e da se sola distrugge ed annienta quelli che sono dannosi allo stato medesimo, ed al minor numero soltanto proficui; e distruggendo per legge di continuità ogni salto dal basso all'alto valore, impedisce il temuto monopolio, che in pochi ristringe l'industria ed il premio di quella. Secondo mezzo è il basso prezzo della mano d'opera, il qual basso prezzo nasce e dalla concorrenza medesima, e dal togliere i mezzi di vivere oziosamente agli infingardi, e col libero commercio interno delle derrate, che nasce dalla concorrenza e dalla libertà, onde ogni opera nel minor tempo possibile e dalle più poche mani che si può venga fatta; cosicchè il risparmio di mani in un'opera aumenta la varietà ed il numero di altre fattibili opere in uno stato. Il terzo consiste nella massima facilità dei trasporti, il che si ottiene da' canali, dalle strade solide e sicure, dagli alberghi ben provveduti, dal facile

cile noleggiamento de' carri e bestie da trasporto. Il quarto mezzo finalmente consiste nei bassi interessi dei danari. Questi bassi interessi nascono pure dalla concorrenza e libertà del commercio delle derrate, e perciò da quell' altezza de' generi che nasce dalla concorrenza e dalla libertà medesima, dall' esser quasi tutte le terre di uno stato coltivate e ben coltivate; il quale essere bene coltivate nasce pure dalla libertà, e dall' esser queste in molte mani e non in poche distribuite, il quale pure nasce da un'altra libertà. I bassi interessi del danaro facilitano gl' imprestiti, ed aumentano lo stimolo a rendere molto fruttifero quel medesimo capitale, che dando per un solo momento un piccolo profitto sforza il commerciante a non riposarsi, finchè non abbia fatto fare al proprio capitale tanti movimenti, cioè non abbia egli moltiplicate tante azioni utili che equivalgano a un gran profitto e ad un alto interesse, che nel medesimo tempo in una sola volta altrove si potrebbe ottenere.

CAP. V.

Del lusso.

§. 31.

DA tutta la mole de' commerci, dal ristringersi le terre in un minor numero di mani, dall' accumularsi grossi capitali presso alcuni, dalla disuguaglianza in somma delle ricchezze nacque negli uomini una differente maniera di servirsene; imperciocchè una gran parte di essi appena ha tanto di che protrarre una laboriosa vita, e la squallida famigliuola nell' umile oscurità senza invidia alimentare. Molti possono vivere più largamente, e godere di un certo agio e di un certo comodo, ed anche ostentare altrui e rendersi osservabili per una succinta pulizia, e per un'ombra di potere col quale tacitamente gli altri più poveri minacciano e padroneggiano. Alcuni poi abbondano talmente de' mezzi, onde i comodi e i piaceri tutti della vita procacciarsi, che assorbita facilmente e stanca la facoltà limitata che ha ciascuno di godere e

di sentire, sono costretti per vanità e per fasto di rendere partecipi altrui del loro potere e dei mezzi che hanno d'acquistarsi un gran numero di piaceri; onde lo splendore del ricco e la superba di lui liberalità non differiscono dalla compassionevole ed opportuna beneficenza, se non per la differenza dei motivi e il poco discernimento con cui quello impiega i suoi doni e dissipa i suoi tesori. Ho voluto tessere questa diceria per descrivervi chè sia lusso, e cosa s'intenda presso a poco dagli uomini per questa parola. Dico presso a poco perchè è difficile il dare una definizione precisa di un termine, del quale le idee che racchiude variano moltissimo presso gli uomini, secondo le differenti condizioni in cui essi sono, e i differenti gradi di coltura con cui vivono. Chiameremo noi lusso ogni spesa che sia al di là del necessario? Ma in chè consiste questo necessario? È egli l'ultimo estremo con cui l'uomo possa vivere semplicemente, o l'ultimo estremo soltanto con cui possa vivere senza dolore? Ma ciò varia secondo la diversa educazione ed i diversi temperamenti degli uomini. Chiamerassi lusso ciò

che serve a farci fuggire il dolore, o soltanto ciò che ci procura piacere? Ma dove finisce il dolore, dove comincia il piacere? L'essere privi d'un piacere è per moltissimi un grandissimo dolore. A taluni il non essere rilucenti d'oro cagiona una cupa afflizione; non sarebbe lusso per questi una tal maniera di vestirsi. Dirassi allora lusso ogni spesa al dissopra della condizione in cui l'uomo è posto? Ma chi ha mai fissati i limiti che separano queste condizioni, e potrà mai assegnare che tali spese sono della condizione del cittadino, e tali della condizione del gentiluomo? Lungo e superfluo sarebbe il qui dare le definizioni tutte, che date si sono della parola *lusso*; perchè con questo nome chi ha voluto una nozione complessa significare, chi un'altra; onde sono nate le questioni, se il lusso sia utile o dannoso agli stati nella politica e nella morale, se alla felicità dell'uomo contribuisca o veramente all' infelicità. Nostro istituto non è d'ingolfarci in simili ricerche, ma bensì di fissare con esattezza chè si debba intendere per lusso economicamente, e quale influenza abbia sull'economia degli stati questa maniera di vivere e

di spendere degli uomini chiamata *lusso*. Per ben definire il lusso, bisogna prendere soltanto le idee che non variano fra tante che si aggiungono a questa nozione. Premetteremo dunque in grazia di questa definizione, che vi sono dolori, per fuggire i quali è necessario di procurarsi il piacere, la privazione del qual piacere è appunto il dolore che si sente. Vi sono de' dolori, per togliere i quali basta allontanare la causa dolorifica; quantunque nell' allontanare un tal dolore sentiamo piacere, allontanato però che sia non si sente più piacere alcuno. Cacciata che io abbia la fame, che è un dolore di questo secondo genere con qualunque cibo, non sento più piacere alcuno; ed il dolore che dalla fame risulta, non nasce dalla considerazione che io sia privo di un cibo piuttosto che di un altro, ma da una impressione indipendente dalla natura e situazione delle nostre idee. Che se io ho avuto desiderio di un tal cibo piuttosto che di un tal altro, e di cui la privazione mi dispiaccia, questo è un dolore del primo genere, per guarire del quale non posso far altro che cercare del cibo, e darmi quello o un equivalente piacere per guarire da quel

dolore, ovvero da savio e moderato vincere la mia inquietudine. Finalmente premetteremo che la causa impellente ed immediata di ogni nostra azione è il dolore, perchè noi non agiremo giammai anche in vista di un piacere o di un utile grandissimo, se prima non nasce in noi una inquietudine prodotta da quel piacere o da quel utile, che vivamente si presenta all' animo e ci cagiona un dolore analogo a tutti gli altri dolori. Appartiene alla scienza dell' anima e non all' economia pubblica l'estendersi in questa verità, e svilupparne tutte le conseguenze e tutti i di lei aspetti. Qui basta di averla sufficientemente accennata, e che sia sufficientemente sentita da chi esaminando con attenzione se stesso, troverà di non avere mai agito se non per isfuggire un dolore, e la libertà medesima proverà consistere nel potere un uomo eccitare in se stesso, quando il voglia, inquietudini contrarie a quelle che lo potevano condurre al male. Onde, tutto ciò premesso, definiremo il lusso, ogni spesa che si fa per togliere i dolori che sono una privazione dei piaceri; nella quale definizione s'involve necessariamente l'idea di procurarci un piacere

che duri anche dopo tolto il dolore che ci inquieta, o almeno oltre il fine di liberarci dal dolore medesimo. Chi si cruccia di non avere un tal cibo, si cruccia non solo di non cacciarsi la fame, ma ancora di non gustare un tal sapore, mentre qualunque non nauseoso cibo basta a chi cerca solo di sfamarsi.

§. 32.

Da questa definizione risulta in primo luogo, che il lusso è di tutte le condizioni e di tutti i tempi fra gli uomini sociabili, perchè in tutti i tempi e in tutte le condizioni essendo avvezzi gli uomini dalle scambievoli relazioni e dai reciproci ajuti, non solamente a soddisfare i bisogni, ma eziandio a soddisfarli piacevolmente e comodamente; e ciascuno osservando che tanto più piacevolmente e comodamente vivea, quanto maggior numero de' suoi simili potea indurre a procurargli questi comodi e piaceri, e che ciò più facilmente e più frequentemente otteneva, quanto più sopra gli altri poteva rendersi osservabile e distinto; nacque negli uomini il bisogno dei piaceri, ossia l'indeterminato sentimento di privazione, ossia la noja, e la

voglia di distinguersi, ossia la vanità, che sono le due sorgenti del lusso, come appare dalla definizione data. Data la società vi saranno infallibilmente noja e vanità negli uomini, perchè sono conseguenze infallibili delle relazioni che nascono fra quelli che contrattano fra di loro. Dunque vi sarà sempre lusso, preso nell' esteso suo significato. E in fatti chi considera in grande ed in esteso la natura umana tutta quanta, troverà fra i selvaggi medesimi impresse profondamente queste due qualità dell' animo nostro, cioè il bisogno dei piaceri nell' avidità con cui si avventano ai liquori inebrianti, coi quali la politica Europea li lusinga e li captiva; nella moltitudine delle loro feste e delle loro danze guerriere e in tutto l' apparecchio complicato di lunghe e solenni cerimonie, che fanno essi pure (che noi crediamo così vicini alla rozza e semplice natura, e così lontani dalle arti ed istituzioni nostre) nei loro funerali, nelle nozze ed in tutte le epoche singolari della vita umana. La voglia poi di distinguersi è evidente in essi a chi considera, quant' oro e quante gemme greggie e rozze abbiamo loro carpito dalle mani per

poche filze di coralli, per poche chincaglierie di vetri colorati, e in quanto pregio siano presso gli Africani e quanto superbi li facciano andare, essi che semi-nudi vanno quasi sempre, uno sdrucito cappello ed una rapezzata sopraveste, misero rifiuto di un Europeo, cambiata con oro e con uomini, e della quale i loro monarchi e i grandi fanno gala nei giorni solenni e nelle udienze le più maestose. I più poveri poi che non hanno una fortuna grandiosa si contentano per comparire e distinguersi d' infiorarsi e cauterizzarsi la pelle, onde rendersi fra gli altri osservabili per una pelle nobile e perpetuamente signorile. E chi fra quelle antiche repubbliche così vantate per la povertà e frugalità loro volesse il lusso ricercare, ve lo troverebbe senza dubbio, che che ne dicano alcuni. In Isparta medesima, in quella Sparta ove Licurgo introdusse un misto di militare e monastica disciplina, eravi e il bisogno dei piaceri e la voglia di distinguersi, ma e l'uno e l'altro erano talmente ammalgamati colla costituzione politica, che tutto era utile e virtù pubblica, almeno secondo ciò che la non critica storia degli Antichi ci ha tra-

mandato, invece che tutt' altro lusso in quella costituzione poteva essere dannoso. Si annojavano i Lacedemoni, ma della pace e della sicurezza, e volevano sentire le scosse del rischio e del tumulto. Il suono della lode era lor grato e soave, e per loro più lo era, quando usciva confuso ed avvolto di mezzo allo scroscio delle lancie e delle spade, e misto dei gemiti lamentevoli dei vinti e prigionieri nemici. Io credo che ognuno di quei sobrj e severi Lacedemoni sorridesse fieramente nel trovarsi circondato di ferro e pesante sotto l'armi, e le più belle e più minacciose ricercasse con molti sforzi; e le donne loro, che indurivano l'animo a resistere alle molte impressioni della natura e del sangue, l'inalienabile loro vanità impiegassero in quel severo abbigliamento, che più le avvicinasse al vigore ed alla robustezza maschile. Da ciò si può vedere, che chi volesse schiantare il lusso da una nazione farebbe lo stesso progetto, che chi volesse distruggere alcuna delle facoltà inerenti all' uomo, e che questo lusso può essere egualmente dannoso che utile, secondo che combina o si oppone, o piuttosto risulta dallo

circostanze e dalle leggi di uno stato, buone o cattive. Il dolore dunque che nasce dalla privazione dei piaceri, fa nascere l'amore dei comodi e l'avidità delle sensazioni aggradevoli, che lusinghino e solletichino l'inoperosa nostra esistenza; fa nascere di poi la sollecita ed inquieta voglia di distinguersi e tutte le minuzie della vanità, onde rendersi gli uomini propizj e servizievoli. Due sorta di lusso vanno principalmente distinte, cioè due maniere di fuggire il dolore che nasce dalla privazione del piacere. Perchè io posso e scegliere piaceri e comodi, e cercare di distinguermi con azioni che non siano in alcuna maniera produttive ed operative su qualche oggetto, o più generalmente che non suppongano cambj di qualche cosa con qualche cosa, ovvero che non suppongono cambio. Può chiamarsi la prima specie *lusso di azioni*, ossia *morale e politico*; la seconda specie, *lusso di contratti*, ossia *economico*.

§. 33.

Amendue queste sorta di lusso si dividono ciascuna in lusso di comodo e in lusso di ostentazione; ma noi fermandoci al lusso

economico, divideremo le spese di lusso in quelle che cambiano prodotti con prodotti, o prodotti con azioni, v. g. servizj personali, gran numero di livree ec. Vede ognuno che quelle spese di lusso che cambiano prodotti con prodotti, sono di gran lunga più utili di quelle che cambiano prodotti con azioni, e che anzi queste possono essere dannose in quanto le persone impiegate ad esercitar queste azioni possono impiegarsi a produrre, o a formare i prodotti perchè sian comodi all'uso di tutti. Ma questo danno non sarà reale nelle nazioni, se non allor quando manchino le braccia alle terre ed alle arti, e queste non mancheranno se non quando il commercio delle derrate e manifatture sia incagliato; perchè coltivate le terre al sommo grado, fiorenti essendo le arti alla massima concorrenza, cioè essendo giunte ambidue alla massima libertà possibile, il contratto di lusso di prodotto con azione, oltrecchè ne scemerà il numero in paragone dei contratti di lusso di prodotti con prodotti, può farsi senza danno, perchè colui che ha ricevuto il prezzo di questa sua azione, lo cambierà con qualche altro prodotto. Da ciò si vede uno degli

effetti mirabili della circolazione, la quale fa in modo che le azioni inutili non cagionino perdita nè di tempo nè di produzioni nella società, a misura che questa circolazione è più rapida e più estesa; anzi fa in modo, che le medesime azioni, inutili e viziose in altre circostanze, producono l'ottimo effetto della concorrenza dei compratori in favore dei venditori delle cose consumabili, onde restandone alto il prezzo, la ricchezza originaria ed unica della terra si mantiene in vigore.

§. 34.

Ora le spese, qualunque esse sieno, che cambiano prodotti con prodotti, saranno più utili allo stato facendosi con prodotti del medesimo paese cambiati fra di loro, perchè supponendo equivalente il valore di una cosa cambiata con un'altra, amendue queste cose rappresenteranno travaglio ed alimento circolante nello stato, al doppio di quelle che rappresentino cose che si cambiano per un prodotto forastiero; perchè il prodotto forastiero ne suppone la metà, o almeno una parte proporzionale al prezzo del travaglio

e degli alimenti consùnti al di fuori. Dunque il cambio delle derrate colle manifatture nazionali sarà più utile che con manifatture forastiere, e il cambio delle medesime con manifatture più immediatamente vicine agli alimenti, cioè soddisfacenti ai comodi più estesi e comuni, più utile di quelle che soddisfano ai più raffinati. Ma qui giova considerare che le spese di lusso sono proporzionali alla disuguaglianza dei beni e delle condizioni. Perciò in primo luogo diremo, che a misura che i beni sono in poche mani ristretti, l'influenza delle spese fatte dai posseditori di questi beni si va ristringendo, perchè a misura che il prodotto parte da' più pochi, ogni operazione che attrae a se un' parte di questo prodotto non può essere che in conseguenza di un' altra, e questa di una altra, fino a tutto dipendere dai primi e pochi posseditori; onde tutto si risentirà della necessaria limitatezza dell' origine, quantunque grandi si vogliano supporre le spese di questi pochi. A misura poi che questi posseditori di beni si moltiplicano, l' influenza del lusso si allarga più immediatamente, perchè crescono le temporanee ed indipendenti

spese che si fanno da molti possessori, onde nel tempo che passa dalla produzione alla riproduzione, nel primo caso si farà da un minor numero di cittadini un minor numero di azioni, di quello che nel secondo; onde anche per conseguenza i prodotti stessi, quando il commercio al di fuori sia stretto e ritenuto, avranno minor valore. Dirassi qui: se tutte le terre fossero divise a tutti egualmente, scemerebbero le opere di altrettanto, di quello che se le terre fossero tutte nelle mani di un solo. Rispondo, che non occorre qui esaminare quanto ciò sia vero; ma in primo luogo questa eguale distribuzione di terre è una cosa impossibile, come abbiamo già nella Seconda Parte dimostrato; in secondo luogo, trovandosi eguali gli effetti di queste due estreme cagioni, ciò potrebbe condurci (se io non temessi di abusare del tempo e dell' obbligo che mi corre di non diffondermi in teorie troppo recondite) a ricercare qual sarebbe la distribuzione delle terre che producesse il massimo numero di azioni utili e produttive, ossia qual proporzione debba correre tra il numero dei proprietarj delle terre e il numero degli altri

abitanti di una nazione, supposti tutti industriosi ed operaj in qualche maniera. Basta accennare qui di passaggio, che la soluzione del problema dovrebbe apparentemente coincidere in ciò, che tanti dovrebbero essere i posseditori di terre quanti bastino perchè misurino e stiano tante volte nel numero di tutti gli abitanti, quante il prodotto di tutte queste terre può entrare a misurare il massimo numero di tutti i travagli, che non solo si fanno, ma che si potrebbero fare da una riproduzione all'altra; e che da se stessa accostandosi la terra alla massima produzione, si accosterà alla miglior distribuzione. Ma tutto ciò non è opportuno al nostro scopo ed ai limiti di una istituzione elementare. Per il che ristringendoci alle più ovvie verità che intorno al lusso ci restano ad esporre, diremo in secondo luogo che le condizioni degli uomini essendo divise con molta disuguaglianza e quasi direi per salti, di maniera che il rango e la condizione essendo misurati non dalla quantità de' beni soltanto, ma eziandio dalla qualità, nascita ed altre relazioni politiche delle persone, le educazioni, le passioni, le abitudini variano non

tanto

tanto in ragione dei beni di fortuna di ciascheduno, ma ancora della situazione in cui è posto; per conseguenza osservabile fenomeno si è, che il lusso di una persona è tanto più grande, quanto è maggiore la differenza che passa tra la condizione di chi è immediatamente al disopra di lei, e di chi è immediatamente al disotto; perchè la voglia di distinguersi, e la scelta dei piaceri per rapporto a noi viene nell' animo nostro imitatore, e sedotto dagli esempi, determinata dal paragone che noi facciamo delle situazioni differenti de'nostri concittadini. Ora quelli, che sono a qualche distanza elevati sopra di noi o abbassati al disotto, non ci feriscono così immediatamente l' immaginazione, nè siamo interessati ad esaminarli, perchè non entrano se non rare volte nella sfera della nostra attività, come coloro che ci sono immediatamente al disopra e al disotto, onde ci sforziamo di eguagliare l' apparente felicità degli uni e d' innalzarci al disopra degli altri. Perciò, dirette che siano le prime classi dei cittadini verso le spese di lusso più conformi al vantaggio economico di uno stato, tutte le classi, per un retro-

grado movimento, andranno coll'esempio solo uniformandosi alle prime mosse e direzioni.

§. 35.

Dopo le cose sin qui dette sarebbe abusare del tempo il più oltre minutamente insistere e ad una per una esaminare la bontà e il danno che all' economia degli stati derivano da tutte le diverse spese di lusso. Solo giova qui fermarci un momento ad esaminare se le prammatiche che un' avara malinconia di molti amerebbe d' introdurre, non sieno anzi direttamente opposte al fine pel quale si desidererebbero. La ricchezza degli stati non nasce realmente che dalla fatica degl' individui; la fatica degl' individui bisogna pagarla; ma non si determinano gli uomini a fare questi pagamenti, se non per convertirli in mezzi di godere ciò che più li soddisfa. Dippiù l'uomo non fatica, se non in proporzione dell' utile immediato che spera provenirgliene; e gli utili di questa fatica sono somministrati dalle spese de' ricchi, ossia di quelli che posseggono al di là del necessario fisico. Quanto le prammatiche eseguite saranno maggiori, tanto

minori saranno le spese di questi ricchi, o siano gli utili di queste fatiche, e tanto minori saranno i mezzi di convertire i pagamenti in soddisfazioni. Dunque le fatiche medesime e le spese sulla terra sminuiranno, e per conseguenza le produzioni; dunque sarà sminuita quella ricchezza, per conservare ed accrescere la quale si dimandano le prammatiche. Quindi a togliere sensibilmente e generalmente le spese perniciose, il che è sufficiente al fine economico degli stati, basterà l'esempio che le prime classi dipendenti dal sovrano possono dare, basterà la libertà del commercio, che farà rivolgere una gran parte delle spese sterili in ispese utili.

CAP. VI.

Degl' interessi del danaro.

Brevissimo sarà questo Capitolo, perchè noi in più luoghi di queste Lezioni abbiamo parlato degl'interessi del danaro, onde solo qui gioverà toccare alcuni sommi capi che non si debbono omettere.

§. 36.

E in primo luogo diremo, che la parola *interesse* significa generalmente una relazione che passa tra una cosa o oggetto qualunque ed una persona, come atta a ricevere una utilità qualunque da quella. Ma prendendo questa parola più strettamente, ella significa quella utilità che nasce da una cosa qualunque, frattantochè la medesima o il dritto di quella si conserva presso il proprio padrone. Ogni cosa è atta a produrre questa utilità; onde ogni cosa ha il suo interesse proprio e naturale. È bene di sviluppare questa proposizione. L'interesse della terra, fonte primaria d'ogni ricchezza, è la costante e periodica sua riproduzione; gl'interessi delle fatiche sono i salarj che da quelle si ricevono; gl'interessi delle azioni personali, de' servigi, degli studj ec., sono le ricompense e le paghe; gl'interessi de' manifattori sono i guadagni che fanno sull'esito della manifattura, dedotte le spese ec. L'interesse della industria è tutto il profitto che si cava dalla industria medesima, finchè il negoziante o l'industrioso conserva il diritto o il mezzo

d'impiegarvela. Il danaro è la misura de' valori di tutte queste cose, terre, fatiche, azioni, manifatture, commerci d'industria; dunque gl'interessi del danaro saranno le utilità, che possono nascere da questo danaro come rappresentante qualcheduno di questi valori, che le sue rispettive utilità produce. Ma, come abbiamo veduto, l'alimento è la misura comune di tutti questi valori, ed il loro vero ed universale rappresentante, l'alimento è l'utilità misuratrice di tutte le altre utilità, e questa utilità nasce dalla terra. Dunque ogni somma di danaro rappresenta e può rappresentare una qualche porzione di terra, e l'interesse di questo danaro rappresenterà il frutto annuo, ossia la periodica riproduzione di queste terre, e varierà colla variazione di questi prodotti, e l'interesse medio sarà il prodotto medio. Questo adunque è il vero e legittimo interesse del danaro, ossia l'ordinario interesse di giustizia. Da ciò nasce una chiara differenza tra il mutuo, il comodato e l'affitto. Perchè il mutuo sarà il cedere la cosa per un tempo, senza cedere la reale utilità che ne può provenire; il comodato sarà il ritenere il dominio della cosa, donandone l'utilità naturale

della medesima; l' affitto sarà parimenti conservare il dominio e la proprietà, vendendo l' utilità naturale di quella. Da qui nasce una chiara differenza tra l' interesse e l' usura, perchè l' interesse è l' utilità immediata della cosa, e l' usura è l' utilità dell' utilità. Perciò l' interesse detto mercantile, che è sempre maggiore dell' interesse ordinario, non è usura; perchè l' interesse mercantile è una utilità di cose che naturalmente fruttano più in mano del commerciante, che non frutterebbero sulla terra produttrice, onde uno è padrone di non cedere questa per lui naturale utilità. Molte sarebbero le conseguenze di queste chiare definizioni per la dottrina degl' interessi, che ha molta estensione, sia nel diritto naturale e pubblico, sia nel dritto civile; ma sarebbe un uscire dal mio istituto e voler metter mano nell' altrui messe, se io volessi trattarne. Dunque passando immediatamente a ciò che appartiene alla nostra scienza dirò, che essendo il prodotto delle terre la vera misura dell' interesse del danaro, il valore di questi prodotti, ossia l' interesse della terra paragonato coll' interesse degl' imprestiti sarà la vera norma onde giudicare della vera prosperità degli

stati. Quando l' interesse de' prestiti è maggiore di questo interesse della terra supposta corrispondente al capitale, è segno che pochi sono i prestatori e molti i chieditori del prestito; dunque poca esuberanza de' valori nelle mani dei particolari, dunque tutto ciò di cui è indizio la scarsezza e cattiva distribuzione di questi valori: il che, dopo le tante cose fin qui dette, sarebbe un far torto alla penetrazione degli uditori il qui annoverare. Supponiamo esservi un banco pubblico, che riceva danari pagando interessi di poco maggiori dell' interesse della terra corrispondente: si abbassino gl' interessi sino al livello del prodotto annuo, coll' alternativa di riprendere il capitale: se il più gran numero de' particolari riprende il suo capitale, egli è segno che l' agricoltura è in istato di poter prendere accrescimento; se malgrado la diminuzione lasciano i loro capitali sul banco, egli è segno che l' agricoltura non è più suscettibile d' accrescimento. Quando gl' interessi del danaro sono al livello dell' interesse annuo della terra è un gran segno della prosperità di un paese, tutto il resto delle cose essendo eguale. E se gl' interessi del danaro fossero minori

dell' annuo frutto delle terre, sarebbe in proporzione del minoramento dell' interesse sempre maggiore la prosperità dell' agricoltura, perchè sarebbe un segno che tutti fossero prestatori e quasi nissun chieditore, il che significherebbe esuberanza di valori in tutte le mani che hanno proprietà sulla terra; ma sarebbe forse egualmente un segno della scarsezza delle arti e manifatture, e per conseguenza del non massimo travaglio possibile in una nazione. I particolari non troverebbero alla fine il migliore spaccio ed il migliore impiego dei lavori che cavano dalla terra; dunque a poco a poco dovrebbe scemare lo sforzo di render fruttifera al maggior grado la terra medesima e minorare l'agricoltura. Ma questo inconveniente non è da temersi, perchè data la libertà delle terre e del loro commercio, gl' interessi dell' imprestito verranno da se al livello dell' interesse della terra. La moltiplicità delle cose che ci restano a dire, e l'angustia del tempo non mi permettono di protrarre più oltre questa teoria, la quale di bellissimi e rigorosi teoremi è suscettibile. Mi basta di aver messo sulla via quelli dei miei uditori, che avranno compreso come la

terra è l'unica produttrice di nuovi valori; come l'immediata consumazione è il rappresentante universale d'ogni travaglio e d'ogni azione; come per esempio l'interesse del danaro in una nazione al sei per cento può essere equivalente all'interesse del due per cento in un'altra, perchè ambidue possono rappresentare lo stesso annuo frutto delle terre, dall'istesso numero di produttori e colla medesima facilità procurato, e simili. Ma guai a colui che tutto vuol dire insegnando, e niente lascia alla penetrazione di chi lo ascolta. Fluttuano le cose ascoltate e svaniscono dalla mente degli ascoltatori, che non hanno occasione di opporre la reazione, per così dire, del loro spirito alle impressioni dell'istitutore: e un solo ragionamento esatto fatto da noi stessi getta più di luce su d'una scienza, e quella più radicalmente e stabilmente piantasi in noi per questo solo, di quello che per dieci ragionamenti fatti da un altro.

CAP. VII.

Teoria del cambio.

§. 37.

Abbiamo veduto chè sia interesse del danaro, e che il vero interesse è l'annuo frutto, ossia riproduzione della terra; dunque nella nozione dell'interesse entra necessariamente la considerazione del tempo. Quel danaro, che è un pegno del valore nella mano del proprietario, potrebbe col tempo produrre un nuovo valore, non per se stesso, ma come indicante ed equivalente una porzione di terra: dunque l'interesse del danaro è l'interesse, ossia l'utile del tempo. Il cambio, ossia un valore ceduto in un luogo per avere un equivalente nell'altro, ha il suo interesse specifico e particolare; così l'interesse del cambio sarà l'utile del luogo. Da questa sola considerazione bene sviluppata nasce la teoria del cambio. È superfluo il qui osservare il significato generale della parola *cambio*: ognuno lo in-

tende. Parimenti abbiamo veduto nell' Introduzione di questa Quarta Parte l' origine del cambio strettamente detto, della quale origine la definizione è manifesta. Esso è nato dalla promiscuità dei commerci, per cui in due o più diversi distanti luoghi vi erano a vicenda promiscui e reciproci debiti e crediti. Eranvi per esempio nel luogo A alcuni debitori al luogo B, ed alcuni creditori dello stesso luogo B; parimenti nel luogo B, alcuni debitori al luogo A ed alcuni creditori dello stesso luogo A. Supposti eguali questi debiti e crediti reciproci, cioè che tanta somma sia dovuta da A in B, e da alcuni di A, quanta alcuni altri dello stesso A debbano ricevere da alcuni di B; invece che i debitori di A a B andassero in B a pagare il debito e vi trasportassero il reale dovuto valore, e i creditori di A da B ricevessero un equivalente valore dai debitori loro di B, e parimenti i debitori di B andassero a portare il valore in A, e facessero i creditori venire in B il valore dovuto, si è molto facilmente dai creditori immaginato di cambiare i debitori rispettivi, e dai debitori convenuto di scambiarsi i creditori; così i creditori di A

da B, invece di farsi pagare dai primi e veri loro debitori di B, si sono fatti pagare dai debitori di A che dovevano a quelli di B, e i creditori di B da A si sono fatti pagare dai debitori di B, che dovevano ad A. Questa è la natura del cambio, cioè una compensazione di pagamenti fatti in un luogo, in grazia della reciproca compensazione dei crediti e debiti fra due diversi e distanti luoghi. Ma non sarebbe possibile il verificare questo contratto, che si fa senza sborso o trasporto del reale valore dovuto tra persone che sono distanti tra di loro e in tempi differenti, se non vi fosse un'autorità pubblica che garantisse e proteggesse la fede di questi contratti, ed un segno credibile e riconosciuto dalle parti interessate onde contestare il contratto seguito. Dunque questa sorta di compensazione, che chiamasi cambio, si farà per mezzo d'una lettera o d'una cedola, la quale colle formalità riconosciute dalle leggi dia il diritto al presentatore di quella, cioè al creditore sostituito di farsi pagare dal sostituito debitore. Ambrogio Milanese è creditore di cento zecchini da Giorgio di Genova; Carlo Milanese è debitore a Giovanni Battista di Genova di

altri cento zecchini. Quando questo contratto fosse noto a queste quattro persone, invece di far la doppia dispendiosa operazione, per la quale Giorgio mandi ad Ambrogio i cento zecchini a Milano, e Carlo mandi a Giovanni Battista i suoi cento a Genova, è naturale che convengano che Carlo paghi a Milano cento zecchini ad Ambrogio, dal quale ritirandone la ricevuta, Ambrogio trasporterà in Carlo le sue ragioni verso Giorgio per mezzo di questa stessa ricevuta; e Carlo rimetterà al suo creditore Giovanni Battista, col rimettere questa ricevuta medesima, le sue cedute ragioni, colle quali quest' ultimo si potrà far pagare da Giorgio in Genova stessa del credito dovutogli da Milano. Ecco in che consiste il cambio originariamente. Ma non è necessario che vi siano sempre quattro persone: basta che ve ne siano tre; non è necessario che vi siano due debiti e due crediti anteriori: basta un credito o un debito solo, anzi basta la pura credibilità reciproca sulla fede dei commercianti. Neppure è necessario, che le persone che immediatamente fanno il contratto di cambio, siano immediatamente debitrici e

creditrici a vicenda: mi spiego. Ambrogio debbe aver da Genova zecchini cento da Giorgio; basta ciò perchè segua il cambio, se vi sia un Carlo qualunque il quale in Milano nè debba ricevere nè dare, ma che abbia bisogno di spendere sia personalmente, sia per mezzo d' altri in Genova cento zecchini. Che farà egli? Egli porterà cento zecchini a questo Ambrogio, e ritirerà da lui un viglietto di cento zecchini, col quale cede a Carlo il suo credito verso Giorgio, oppure ordina a Giorgio di pagare a Carlo i cento zecchini; e Carlo, sia personalmente presentando il viglietto, sia cedendo autenticamente ad altri il medesimo viglietto, farà sborsare da Giorgio in Genova questi cento zecchini. Figuriamoci che Ambrogio non sia realmente creditore di Giorgio, ma che invece siavi fra di loro fiducia, corrispondenza o certezza, onde farsi a vicenda creditori e debitori quando il vogliano, tanto sarà lo stesso; e Giorgio sborserà sulla presentazione del viglietto o della lettera d'Ambrogio li cento zecchini a Carlo, o a chi Carlo per mezzo d'una sua firma o della cessione del viglietto avrà ceduto quest' ordine d'Ambrogio.

§. 38.

Da qui si vede manifestamente che la sostanza del cambio consiste in due pagamenti che si compensano, uno fatto nel luogo dove si ritira la lettera di cambio, l'altro nel luogo dove si esibisce per ricambiarla in danaro; e che fra questi due luoghi vi può intervenire qualunque numero di persone intermedie, anzi molti luoghi intermedj, dove senza nissun reale pagamento si vadano successivamente trasportando il primo credito e debito originario ed anche diverse lettere di cambio, cambiata l'una per l'altra, potendovi essere due negozianti che siano in corrispondenza di credito in un terzo, senza avere corrispondenza alcuna tra di loro. In secondo luogo, essere necessario al cambio il reciproco commercio di merci ed anche di danaro, perchè per la comunicazione reciproca dei commercianti dei diversi luoghi, compensati che saranno i debiti e i crediti nel prender le lettere di cambio e nell'esibirle, non potrà continuare il cambio, se dal luogo debitore non si trasporti reale ed effettivo danaro al luogo creditore, oppure dal

luogo che vuol essere creditore non si trasporti effettivo danaro al luogo che accetta d' essere debitore.

§. 39.

Ecco spiegata sufficientemente la natura di questo contratto, ma non ne ho ancora spiegato tutti i misteri. Abbiamo detto che debbono intervenire nel contratto due pagamenti che si compensino. Ma due cose che si compensino debbono essere al pari tra di loro, cioè vi debb' essere parità ed equivalenza in questi pagamenti. In che consiste questa parità ed equivalenza? Nel ben intendere questa parità consiste tutto il mistero del cambio. Due sorta di parità si danno nell' economia degli affari umani, la parità reale, fisica e sensibile delle cose che si paragonano, e la parità di stima e di valutazione tra le cose parimenti paragonate: chiameremo l'una *pari reale*, l'altra *pari político*. Nel cambio dunque che consiste in due pagamenti che si compensano, e che non si compenserebbero se non fossero paragonati tra di loro, vi saranno due sorta di parità, la parità fisica, ossia il pari reale, e la parità di stima,

ossia

ossia il pari politico. Il pari reale consiste in eguaglianza di quantità e similitudine di qualità: tanta quantità d'oro fino per altrettanta quantità di oro egualmente fino, qualunque sia la figura e la forma esteriore che a quest' oro si voglia dare. Lo stesso dicasi dell' argento. Se nelle nazioni commercianti non vi fosse che una sola specie di metalli, solo oro o solo argento, cento once d' argento pagate in un luogo darebbero il diritto di avere le stesse cento once d' argento in un altro per mezzo del cambio, prescindendo dalle circostanze attuali del contratto. Se quello che paga le cento once d' argento a Milano, lo fa perchè ha più bisogno di ricevere queste cento once d'argento in Genova, di quello che colui che le riceve in Milano abbia bisogno di ricevere questo valore, può darsi che paghi in Milano due once di più questo bisogno che ha in Genova, onde pagherà cento due per ricevere cento: ma questa è una circostanza dei contrattanti, non dipendente dalla natura e parità del cambio. Parimenti se tra la nazioni commercianti corra la stessa proporzione tra oro ed argento, la parità del cambio sarebbe sempre reale, per-

chè cento once pagate in Milano sarebbero, prescindendo sempre dalle circostanze dei contrattanti, compensate col pagare in Genova mille e quattro cento once d'argento, quando la proporzione fosse egualmente a Milano come a Genova di 1 a 14. Ma che sarà quando la proporzione tra le nazioni commercianti fosse, come è assai sovente, diversa? Quando a Milano la proporzione tra l'oro e l'argento fosse come 1 a 14, ed a Genova come 1 a 15? In questo caso cento once di oro pagate in Milano sarebbero eguali a mille e quattro cento once d'argento, e cento once di oro pagate in Genova sarebbero eguali a mille e cinque cento d'argento. Dunque cento once di oro pagate in Milano non sono stimate egualmente che cento once d'oro pagate in Genova; e mille e quattro cento once di argento pagate in Milano equivalgono a mille cinquecento pagate in Genova. Che penseranno li trè contrattanti in queste circostanze? Colui che riceve un valore a Milano per farne pagare un altro al suo conto in Genova, deve supporre dovere o aver dovuto trasportare a Genova quel valore che egli riceve, e sul quale dà la lettera di cambio; perchè

diffatti quantunque dimorante in Milano egli calcola il pagamento che fa fare, come se egli andasse a pagare in Genova. Ora costui in questo caso vorrebbe portarvi oro piuttosto che argento, perchè in Genova quest'oro vale $\frac{1}{15}$ dippiù che non in Milano. Parimenti colui che paga in Milano per ricevere in Genova, si deve supporre che invece di prendere la lettera di cambio per Genova v'abbia già trasportato immediatamente il suo danaro: dico immediatamente, perchè le spese del trasporto non debbono qui essere considerate, non influendo esse sul pari del cambio, ma sul prezzo di quello e sul far risolver i contrattanti a far piuttosto che non fare questo contratto, come vedremo più abbasso. Ora s'egli vi avesse trasportato oro per spender oro, avrebbe avuto un vantaggio, perchè spendendo cento once d'oro in Milano, avrebbe speso il valore di mille e quattro cento once di argento; e spendendole in Genova avrebbe speso il valore di mille e cinque cento. Similmente colui che pagherà a Genova il valore ordinatogli a Milano, considera che se facesse il pagamento che deve fare in Milano (dico che deve fare, perchè sarà sem-

pre una compensazione d'un fondo o valore cedutogli, perchè o doveva prima quel valore, o lo deve dal momento che segue il pagamento che per suo conto si fa in Milano), egli con mille e quattro cento once d'argento pagherebbe un valore di mille e cinque cento in Genova. Quali saranno in questa disparità di mire le altercazioni dei contrattanti? Colui che deve dare la lettera di cambio dice: cento once d'oro in Genova mi vagliono mille e cinque cento d' argento, oppure novantatre ed un terzo di oncia d' oro mi vagliono lo stesso in Genova che qui cento, cioè mille e quattro cento. Colui che fa il pagamento a Milano per ricever lo stesso valore in Genova, dove ha bisogno di cento once di oro o del valore corrispondente in Genova, dice: di mille e quattro cento once di argento in Milano posso farne cento di oro, che portate in Genova mi pagheranno il valore di mille e cinque cento once d'argento. Dice colui che deve pagare in Genova la lettera di cambio di cento once d'oro, ossia del suo valore corrispondente: il valore che io pagherei in Milano è di mille e quattro cento once di argento, mentre qui le pago

con mille e cinque cento. Che fare in questa opposizione d'interessi, durante la quale non potrebbe seguire alcun contratto? È necessario che ciascuno rilasci un poco delle sue pretensioni; ma siccome ciascuno cerca di rilasciare meno che sia possibile, così non si potranno accordare se non prendendo un termine di mezzo, cioè colui che paga in Milano, per essere pagato in Genova, si contenterà di pagare in Milano mille e quattro cento cinquanta once d'argento, ovvero novantasei once ⅔ di oro, e quegli che dà la lettera, si accontenterà di riceverle per mettere in conto del corrispondente di Genova, il quale pagherà le cento once di oro o le mille e cinque cento di argento; nel qual caso chi perde sull'oro guadagna sull'argento, e chi perde sull' argento guadagna sull' oro. Due piazze corrispondenti hanno un commercio promiscuo di cose, e la concorrenza produce e stabilisce un prezzo comune a queste cose di comune commercio. Ma l'oro è una vera merce che ha il suo prezzo in cose o in argento, e l' argento un' altra vera merce, che ha il suo prezzo in oro o in cose. Dunque l'oro avrà il suo prezzo comune

tra Milano e Genova, e l' argento avrà il suo. Ma se in Milano la proporzione resta come 1 a 14, e a Genova come 1 a 15, Milano sarà costretto di abbassare il prezzo dell'oro sull'argento, e Genova d'abbassare il prezzo dell' argento sull' oro, finchè s'incontreranno in questo moto contrario. Dunque la proporzione si stabilirà su questa regola, e sarà realmente come 1 a $14\frac{1}{2}$. Il pari politico è dunque una compensazione momentanea fra il valore dell'oro e dell'argento, per le reciproche perdite e guadagni che si fanno tra le piazze commercianti attesa la disparità di proporzione, la quale tenderebbe a portar l'oro di Milano in Genova e l'argento di Genova in Milano, come abbiamo veduto nella teoria delle monete.

§. 40.

Credo che a sufficienza io abbia spiegato chè sia il pari politico nel cambio. Ora questo pari politico, questo pari di mezzo fra i diversi valori del cambio dell' oro coll' argento, è il punto medio, ossia il livello sul quale si misura il prezzo del cambio. Noi abbiamo detto che è necessario per istabilire

il pari politico di prescindere dalle circostanze attuali dei contrattanti, perchè se colui il quale ha un valore in Milano ha più bisogno di averlo in Genova, egli dovrà pagare questo bisogno; per lo contrario, se quegli che deve pagarlo in Genova per il pagamento da lui fatto in Milano, ha più bisogno di ricever questo valore in Milano di quello che conservarselo in Genova, pagherà egli invece un tal bisogno, e questo prezzo del bisogno sarà il prezzo del cambio, ossia l'interesse del luogo, il quale nel nostro caso sarà determinato dal rapporto dei bisogni dei contratti. Per riguardo a colui che prende la lettera di cambio, se egli paga il bisogno maggiore di avere un valore in Genova piuttosto che un valore in Milano, pagherà dunque al disopra del pari politico; cioè nel caso nostro invece di pagar l'oro in ragione di uno a quattordici e mezzo, lo pagherà qualche cosa dippiù, e si dirà avere il cambio al disopra del pari. Se invece l'altro ha un maggior bisogno di ricevere un pagamento in Milano che non quello di esser pagato in Genova, egli riceverà l'oro al disotto del pari politico; cioè nel caso nostro, per lo

stesso oro gli sarà dato un poco meno che in ragione di uno a quattordici e mezzo, e si dirà per lui essere il cambio al disotto del pari. Se i bisogni sono eguali, pagherà e sarà pagato coll' esatta parità, ossia proporzione tra le diverse proporzioni correnti, e si dirà che il cambio è al pari.

§. 41.

Ma essendo le piazze commercianti in promiscua corrispondenza tra di loro, le circostanze dei particolari contrattanti, ossiano i loro bisogni particolari restano modificati da tutto il resto dei bisogni degli altri rispettivi contrattanti delle due piazze. Si stabilirà dunque una concorrenza e si farà un prezzo comune, in vigore del quale contrapponendosi e compensandosi questi bisogni finchè possono esserlo, da quella parte dove sarà l'eccesso del bisogno si dovrà finalmente pagare un prezzo proporzionale all' eccesso di questo bisogno, e questo prezzo di tutto questo eccesso di bisogno si ripartirà su tutti i cambj che si fanno nelle dette piazze commercianti; onde quella piazza che ha dal suo canto un eccesso di bisogno di pagare dei

valori nell'altra, pagherà questo prezzo così ripartito, e invece di pagare in ragione di 1 a 14 ½ pagherà qualche cosa di più, ed il cambio sarà per lei al disopra del pari; e quando sarà pagata riceverà meno di 1 a 14 ½, il che è lo stesso, e quella nazione che farà così con questa di cui parliamo e della quale diciamo avere il cambio al disopra del pari, lo avrà al disotto riguardo a questa. Ma quali sono quelle nazioni che hanno questo eccesso di bisogno, le une sopra le altre? Sarà quella nazione che andrà debitrice all' altra in grazia dei reciproci commerci, cioè quella la quale dopo compensati i debiti coi crediti, rimane ancora debitrice di una somma a questa nazione. Se ella non vi trasporta il suo danaro, non potrà continuare ad avere commercio con quella; dovrebbe dunque fare un reale pagamento. Ma il trasporto di questo danaro costa una spesa. Se ella adunque trova chi paghi in questa piazza creditrice quelle somme che essa dovrebbe trasportarvi, contentandosi questi di esserne rimborsato nella piazza medesima debitrice, i negozianti debitori, o quelli nei quali si trasfonde questo debito, potranno pagare e

dovranno, oltre il rimborso che si farà al pari politico o reale, questo servizio che loro risparmia la spesa di un trasporto. Questo prezzo del cambio al di là del pari sarà alla somma cambiata, come la spesa del trasporto dell'eccesso del debito a tutto questo eccesso. Se dunque Genova fosse debitrice a Milano, colui che paga qui in Milano le 96 e $\frac{1}{7}$ once di oro, che vengono al pari mille e quattro cento cinquanta d'argento nell' arbitraria supposizione da noi fatta, riceverà in Genova qualche cosa di più di queste mille e quattro cento cinquanta once d'argento; onde Genova avrà il cambio con Milano al disopra del pari, oppure Milano avrà il cambio al disotto del pari con Genova; perchè colui che pagasse le mille e quattro cento once a Milano per avere in Genova le 96 e $\frac{1}{7}$ d'oro che sono al pari politico, riceverebbe più di 96 e $\frac{1}{7}$ a Genova, oppure pagherebbe qualche cosa di meno di mille e quattro cento once d'argento a Milano.

§. 42.

Un altro principio del prezzo del cambio sarà la provvisione, cioè il prezzo del tra-

vaglio e dell' industria de' cambisti, sia di quelli che ricevono il pagamento, come di quelli che lo rimborsano. Se per esempio il cambio fosse al disotto del pari, il prezzo o la provvisione può rimettere al pari il valore della lettera di cambio, perchè deve pagare questo prezzo colui che prende la lettera; se è al disopra, questo prezzo diminuirà parimenti il vantaggio di chi fa il pagamento per il debitore.

§. 43.

Un terzo principio o elemento del prezzo del cambio sarà la consumazione o la deteriorazione della moneta, la quale non porta più intrinsecamente quella bontà e quel peso che il titolo e l'impronta d'essa promettono. Abbiamo veduto che le monete si alterano in mille guise. Nel cambio si valuta e si ricompensa alla realtà l'errore dell'apparenza.

§. 44.

Finalmente un altro opposto priucipio servirà ad alterare, o piuttosto a sminuire il prezzo del cambio che si paga da chi prende la lettera di cambio; questo è l'interesse del

tempo. Chi paga a Milano per ricevere a un mese, a due, a tre il rimborso in Genova, non deve ricever lo stesso come se fosse sul momento rimborsato. Se quel danaro che egli ha fatto pagare in Milano fosse restato in sua mano, avrebbegli potuto fruttare un interesse annuo; dunque proporzionalmente gli sarà computato l'interesse del tempo che tarda ad essere rimborsato.

§. 45.

Giova qui avvertire, che chi prende la lettera di cambio, chi la dà e chi la paga non fanno mai questo calcolo, ma quasi sempre confondono i pari con il prezzo e tutti gli elementi componenti questi prezzi. Essi sanno che tanti soldi Milanesi cambiansi con tanti soldi di Genova; tengono conto e danno le notizie di tutte le alterazioni del cambio diverse da Milano a Genova, diverse da Milano in Francia, diverse da Milano a Venezia, e ciò chiamasi sapere il corso del cambio e le variazioni di esso. Io non debbo qui trattenermi più a lungo ad inviluppparci in questa difficile ed estesa materia, mentre non è del mio istituto lo spiegare la scienza

del cambio per l'utilità di un privato negoziante. Ho dunque trascurato a bella posta tutto quell'imbarazzo di termini componenti la lingua del cambio, dietro i quali si nasconde tutto l'artifizio degli attenti cambisti, che dirigono le loro speculazioni in modo di farsi debitori dove il cambio è al disotto del pari, e di farsi creditori dove il cambio è al disopra del pari, perchè così vengono a pagar meno del debito fatto, ed a riscuotere di più del credito che hanno, onde hanno un doppio profitto. Ma questa operazione non può da essi essere eseguita se non hanno i mezzi di avere estesa corrispondenza, e le notizie le più pronte ed esatte delle variazioni e del corso del cambio nelle principali piazze d'Europa, ed una grandissima pratica della bontà intrinseca e del vero e falso valore delle monete, in somma tutte quelle pratiche cognizioni che meglio s'imparano al banco che sui libri, perchè la mente ha sempre sott'occhio la realtà e la esecuzione, la quale non può che confusamente essere sugli scritti che noi leggiamo, anche i più diffusi e chiari, adombrata.

§. 46.

Dunque terminando la teoria del cambio per quel rapporto che esso ha coll' economia politica, diremo che il cambio è di una grandissima utilità, perchè aumenta la circolazione, la facilità e la moltiplicità di contratti, per i quali contratti moltiplici si dà tutto il possibile valore alle produzioni del suolo e alle opere dell'industria; e anima la concorrenza, la quale equilibra tutti i profitti in maniera che ciascuno vende il più caro che sia possibile, e compra al più buon mercato che possibile pur sia. Esso è adunque sterile di sua natura, e non è un commercio attivo, ma una delle principali molle che spingono la circolazione. Diremo in secondo luogo che dal cambio si può conoscere, se una nazione somministri ad un' altra più danaro di quel che ne riceva, o viceversa, e come dicesi meno propriamente, se faccia commercio passivo o attivo ec. (dico meno propriamente, perchè se fa commercio passivo di danaro con una nazione lo fa attivo di mercanzia); perchè se il cambio di questa nazione sarà cambio di una nazione debitrice, sarà al di sopra del pari; se sarà

cambio di nazione creditrice, sarà al di sotto del pari. Ma facendosi molte volte il cambio per mezzo di piazze intermedie, qualche piazza intermedia può essere creditrice della nazione creditrice per rispetto all' altra, o debitrice della debitrice. Bisognerà dunque dedurre dal prezzo del cambio, o aggiungere quella quantità che cresce o che manca per ragione dell' opposta relazione della piazza intermedia.

Non mi dilungo in queste ricerche, perchè credo che facilmente saranno intese da chi ha ben compreso gli antecedenti, nè giammai lo saranno da chi non gli avrà ben compresi.

CAP. VIII.

De' banchi pubblici, e delle monete di conto e credito.

§. 47.

Noi abbiamo veduto come gli uomini divengano possessori delle ricchezze, e come queste

ricchezze siano rappresentate da una misura comune chiamata *moneta*; abbiamo pure veduto che la moneta o danaro, oltre l'essere misura di tutti i valori, è un pegno ed una sicurezza di ottener quelle cose che da quella sono misurate. Varie mire possono avere i possessori di queste ricchezze: l'una la custodia sicura di quelle, acciocchè non periscano e si disperdano; la seconda una facile maniera di spenderle, cambiarle e contrattarle, risparmiando sempre per quanto è possibile la spesa del trasporto, che diminuisce l'utilità del fine che nel contratto si propongono; una terza d'impiegar questa ricchezza, che è misurata con danaro e da lui rappresentata, sì che gli porti un periodico profitto, in quella maniera che impiegandola su di una terra, questa gli darebbe una costante riproduzione. Dippiù diverse mire possono aver quelli che han bisogno di queste ricchezze; perchè non potendole ottenere gratuitamente, amerebbero di trovar chi gliele prestasse per mezzo di un pegno che assicurasse il prestatore, o per mezzo di un profitto che gli pagano: insomma cercano che loro sia ceduto un valore in un tempo per restituire lo stesso

valore

valore in un altro. Finalmente lo stato medesimo e il sovrano sono talvolta bisognosi di un soccorso straordinario per le occorrenze improvvise del di lui dominio, per il qual bisogno non trova opportuno talvolta di accrescere il tributo, perchè passando un certo limite sminuirebbe invece di aumentare le proprie forze; diventa quindi egli medesimo in nome di tutto lo stato debitore verso alcuni particolari, che sono in caso di prestargli il necessario danaro. Da queste e simili circostanze sono nati i banchi pubblici, che in ogni parte d' Europa sono stati e sono, cioè luoghi ove molti particolari hanno riunite le loro ricchezze, sia per custodirle semplicemente, che per darle ad imprestito sopra di un pegno o sopra di un annuo profitto, sia anche solo per contrattarle fra di loro, acciocchè tutte queste operazioni combinate e riunite in un luogo solo, da tutti rispettato e meritevole della confidenza universale, si rendessero più facili e più sicure e meno dispendiose a ciascuno in particolare.

§. 48.

Da questa origine e definizione dei banchi pubblici si deduce in primo luogo, che l'unione delle ricchezze è la circostanza essenziale che forma e caratterizza il banco, e che perciò non è egualmente essenziale che tutte queste ricchezze siano materialmente riunite in un luogo particolare; basta che le ricchezze siano riunite, cioè che siano sicuri gli amministratori di trovare la ricchezza dove ella sia. Si possono formar banchi non solamente di danaro, ma anche di terre, le quali non potendo che essere nel luogo ove sono, non possono esser comprese sotto il titolo di un banco, se non coll'esser vincolate ad adempire ad un fine comune. In secondo luogo è una unione di ricchezze particolari. Chiunque porta ad un banco la propria ricchezza, ossia il proprio danaro, o un valore qualunque, non lo porta gratuitamente, non abbandona la proprietà di questo valore, ma ve lo porta perchè così ottiene il fine che egli si propone. È dunque necessario che la sua proprietà non sia confusa, e che gli sia assicurato il fine per cui egli ha voluto por-

tarla al banco e riunirla colle altre. Dunque il proprietario di questa ricchezza acquista un diritto riconosciuto dal banco sul banco stesso, che gli assicura il fine e la proprietà del valore confidatogli, a quelle condizioni che sono state legittimamente convenute. Questa assicurazione si fa registrando esattamente in un libro i nomi de' depositanti, la qualità del deposito e le condizioni colle quali è stato fatto, e rilasciando al proprietario medesimo un viglietto autentico, che gli dà il diritto di riprendere o contrattare la somma convenuta ed enunziata nel viglietto medesimo. Il proprietario in questa maniera diviene un legittimo creditore del banco, e il viglietto e il pubblico registro divengono una misura e un pegno di valore, come lo possono essere le vere e reali monete, ogni qualvolta questo viglietto e questo registro possono essere realizzati in quella moneta e in quel valore che rappresentano, e a quelle condizioni colle quali sono stati fatti e ceduti. Se chi possiede la moneta cessasse di poter con essa acquistar le cose che gli bisognano, la moneta diventerebbe una materia superflua ed affatto inutile; onde chi fosse pieno di oro, se l'oro non

fosse per se stesso convertibile in alcuni usi, sarebbe ciò nonostante realmente povero: Dunque parimenti se i possessori di viglietti o gli scritti al pubblico registro non potessero realizzare quel valore, e in quella maniera che si trovano registrati, il viglietto ed il registro sarebbero una carta tinta d' inchiostro e nulla più. Dunque il valore di questo viglietto o registro consiste nel credito che esso ha, ossia nella sicurezza di poter essere realizzato. Ma non si può sul banco medesimo realizzare, se non tanta ricchezza reale ed effettiva quanta vi è stata portata. Dunque tanti viglietti e non più possono i banchi lealmente rilasciare. Il sistema di Law è un esempio funesto d' essersi voluto allontanare da questo principio, che per esser troppo chiaro non perciò è stato esattamente seguito, ma frequentemente anzi vi si è andato all' incontro: esempio non raro tra gli uomini.

§. 49.

Questi viglietti adunque rappresentanti vera ed esistente ricchezza possono circolare e passare da una mano nell' altra, come potrebbe farlo la ricchezza medesima, della quale non

sono altro che rappresentatori. Gli uomini non hanno sovente bisogno di muovere la ricchezza dove ella si trovi, e dalle mani di chi realmente la custodisce, ma soltanto di acquistare il diritto che altri avevano sopra di essa, e i profitti che da quella ne derivano. I viglietti venduti adempiono meglio a questo fine di quello che se non vi fossero, perchè altrimenti bisognerebbe o trasportar la ricchezza medesima da un luogo all' altro, o che i contrattanti si trasportassero essi medesimi con certe formalità sul luogo della ricchezza, l'uno per cedere, l' altro per ricevere l' alienato diritto; e tutti questi trasporti e formalità divengono dispendiosi, e per conseguenza tendenti a sminuire il valore venale delle cose in favore degli agenti intermediarj, non in favore dei veri compratori o dei veri venditori.

§. 50.

Prima di passar più oltre giova qui il definire alcune delle circostanze che ordinariamente accompagnano il giro di un pubblico banco, cioè la così detta moneta di banco.

La moneta reale è un pezzo determinato di metallo, che in proporzione del suo peso

e della sua qualità, misura ed assicura un determinato valore. Grani, denari, once, libbre d'oro, d'argento, di rame sono le reali monete delle nazioni d'Europa. In origine non vi è stata che questa moneta, ma in seguito è avvenuto, che questa reale moneta ha servito a dare il nome a quella divisione di parti, che indicava il diverso rapporto delle monete reali tra di loro: mi spiego coll'esempio delle nostre lire. Ai tempi di Carlo Magno la libbra era una vera e reale moneta, cioè un peso di argento di dodici once circa, e il soldo era la ventesima parte di questo peso di dodici once; non eravi una moneta sola che pesasse dodici once, ma vi erano dei veri soldi, venti dei quali pesavano realmente queste dodici once, ed erano una libbra d'argento. Ma alteratosi il soldo, cioè riducendosi il soldo effettivo di argento ad essere la metà, un terzo, un decimo, fino un novantesimo dell'antico suo peso, questi venti soldi non misurarono più il peso di dodici once d'argento, ma sibbene il peso della metà, terzo, decimo, novantesimo di queste dodici once d'argento. Ritennero sempre però il nome di libbra che in

quello di lira degenerò; e queste lire, che erano originate dalle vere antiche libbre, servirono a misurare il prezzo ed il valore di tutte le monete d'oro. In questa maniera è nata la moneta di conto, cioè un nome ed un numero significante il prezzo delle differenti reali monete. Ciò supposto, cioè che la moneta di conto non è una moneta, al nome della quale corrisponda realmente un tale e determinato pezzo di metallo coniato, ma una uniforme e semplice misura di tutti i differenti pezzi di questi metalli coniati, vediamo ora chè sia la moneta di banco. Supponiamo che uno porti al banco, sia di deposito, sia semplice, sia di profitto, sia in qualunque maniera, lire trenta mila. È certo che egli porta questo valore, perchè in qualche maniera gli è utile il portarvelo. Ma se in qualunque maniera gli è utile, è giusto che egli paghi quelle spese che sono necessarie alla custodia, al registro, all'amministrazione qualunque, che la natura del banco possa esigere. Supponiamo ora arbitrariamente per comodo del computo, che lire trenta mila portate al banco costino al banco di spese sei mila

lire per tutto quel tempo che stanno sul banco. Il proprietario per ricevere un credito di lire trenta mila dovrà pagarne trenta sei mila, o se paga trenta mila riceverà il credito di sole ventiquattro mila. Se colui, che ha il credito del banco di lire ventiquattro mila, vendesse questo suo credito, gli sarebbe pagato lire trenta mila da colui, al quale torna il il conto di sostituirsi alle ragioni del primo creditore. Dunque lire ventiquattro mila sul banco equivalerebbero a lire trenta mila effettivamente, e tutte le monete che il banco pagherà saranno ragguagliate a questo valore, ossia secondo questo rapporto come 20 a 25; e quando i crediti si realizzeranno sul banco, il creditore sarà pagato con monete che in banco varranno ventiquattro mila lire, e fuori di banco saranno spese per lire trenta mila. Vede ognuno che in questo caso arbitrario egli è lo stesso, come se il creditore del banco pagasse l' esorbitante interesse del venti per cento per salario al banco depositario. Non è questo il caso, nè così considerabile la differenza tra la moneta di banco e la moneta fuori di banco, perchè ordinariamente l'uno o il due per cento so-

no il salario del banco che al più i creditori debbono pagare.

§. 51.

Abbiamo di già accennata una delle due utilità dei banchi, e questa è il potersi da quello conoscere il possibile aumento o il decremento dell' agricoltura; perchè sminuendosi sul banco gl' interessi; se i capitalisti ritirano i loro capitali è segno che vi è un impiego migliore da sperare; se non li ritirano è segno che l' agricoltura non è più suscettibile d' aumento. L' altra utilità accennata si è di potersi con quelli rimediare ad un pressante bisogno dello stato, e per guarire un maggior male. Ma per ciò fare sono necessarj molti riguardi, perchè non si può farlo con una banca di semplice deposito senza alienare il deposito medesimo, cioè arrischiando un fallimento; mentre quando si combinassero le circostanze che non venissero nuovi depositi a farsi sul banco, e li depositarj volessero contemporaneamente ritirare il deposito, il banco non avrebbe di che fare la restituzione. Non sempre si può fare apertamente dimandando il danaro,

rilasciando tanti viglietti autentici che abbiano il corso del danaro; perchè questi viglietti non avranno corso se non avranno credito, e non avranno credito se non con la sicurezza di potersi realizzare e convertirsi in danaro quando si voglia. Ben è vero che in caso che questa sicurezza vi sia, un numero determinato di viglietti può tener luogo di danaro in quello spazio nel quale trovasi questa sicurezza. La moneta è un segno di un valore; un viglietto può essere segno parimenti di un valore. La moneta è un pegno di una mercanzia venduta, che dà il diritto di comprarne un'altra; è dunque un pegno intermedio di un cambio di una merce con un'altra. Nel nostro caso, un determinato numero di viglietti autentici, non maggiore di quello che possa essere l'attuale quantità di valore che trovasi ad ogni momento in circolazione, può ottenere il medesimo fine quando abbia il credito, cioè divenire un pegno intermedio di un cambio di una merce coll'altra. Dunque a queste sole condizioni possono divenire una vera moneta; ma non saranno mai una mercanzia, se non in quanto sono realizzabili. La mo-

neta si realizza da se medesima, non avendone una nazione che non ha miniere giammai al di là di quello che debba averne, supposto il proprio commercio libero perfettamente. Ma sarebbe difficile il conoscere ed il fermarsi nei limiti del necessario nel rilasciare questi viglietti. Non avendo dunque i viglietti altro valore se non in quanto sono realizzabili, facilitano bensì la circolazione, ma non aumentano la massa reale dei valori circolanti, come qualche insigne scrittore avea supposto. Non si alzano dunque i prezzi delle cose; in questo caso non pregiudicano alla concorrenza e non fanno alcun cattivo effetto, sebbene tutti i cattivi effetti fossero capaci di produrre se non fossero realizzabili.

§. 52.

Finalmente un banco, che paghi un interesse ai sovventori, dee avere di che pagare questi interessi, il che quando il banco è per lo stato o per il sovrano, che è lo stesso, non si può fare se non per mezzo d'un sopracarico, o alienando una parte del tributo già imposto, la quale operazione a molti gravi inconvenienti è soggetta. Perchè un soa

pracarico diminuisce a poco a poco la riproduzione, e per conseguenza le rendite tutte del sovrano e dello stato, estinguendo negli uomini quell'interesse personale che gli stimola ad agire ed a superare gli ostacoli che naturalmente oppone la terra a chi la coltiva; onde non possono questi sopracarichi che essere un oggetto di straordinaria risorsa, non un metodo costante, mentre sarebbero distruttivi della nazione e della forza stessa che è nel sovrano. L'alienazione poi di un tributo deve produrre a poco a poco lo stesso effetto, perchè questo tributo, non essendo un sopracarico, è sempre regolato sui bisogni del sovrano e dello stato; ma smembrando una parte della rendita che serve a questi bisogni, non diminuiscono i bisogni stessi; dunque alienata una porzione di tributo, bisognerà imporre la porzione alienata. Questa adunque diverrà un sopracarico distruttivo della ricchezza e della produzione, e per conseguenza della forza fisica e reale della sovranità stessa. Da ciò si può incidentemente osservare quanto saggie, giuste e benefiche sieno le disposizioni di quei sovrani, che che ne dicano alcuni, le quali

tendono a redimere ed a riprendere dalle mani dei particolari quelle porzioni di tributo che furono già alienate; poichè ridotte in questa maniera le rendite pubbliche al vero e solo loro proprietario, cioè al sovrano, allora egli medesimo vorrà e dovrà togliere tutto ciò che sopracarica la nazione; perchè questo sopracarico ben lontano dall' arricchirlo si vedrà che lo impoverisce, facendo languire, anzi annientando una parte di quella maggiore riproduzione che la terra potrebbe sostenere, e della quale può e deve avere una porzione. Ma non è questo il luogo dove trattare di queste materie.

Da quanto abbiamo detto si sono potute vedere le utilità de' banchi pubblici ed i loro inconvenienti, e come le banche di deposito, quelle de' pegni, quelle di assicurazione possono servire a facilitare la circolazione, che mantiene il movimento ed il vigore delle fatiche utili e produttive, e come quelle d'interessi siano le più soggette ad inconvenienti e rischj.

CAP. IX.

Del credito pubblico.

§. 53.

La scarsezza del tempo, che ci costringe a compendiare quelle materie che ancora ci rimangono a trattare, mi sforza a stringere in questo Capitolo tutto ciò che doveva esser diviso in varj, e chiudere così questa Quarta Parte.

Dalla facilità e promiscuità de' commerci di varie nazioni, dalla libertà e vigore del commercio sì interiore che esteriore nasce quel fenomeno politico e morale che chiamasi *credito pubblico.* Esso altro non è che una confidenza e fiducia che provano i sudditi riguardo agli altri sudditi, i membri di una nazione con quelli di un'altra, di poter sicuramente e facilmente cambiare e contrattare i valori che posseggono con altri che possono desiderare. Quando nasce questa reciproca confidenza, sia fra gli uomini, sia fra le nazioni, ella diviene di

una reciproca utilità; e questa medesima confidenza che è un effetto della prosperità e della facilità del commercio, diviene a vicenda cagione di maggior prosperità e facilità del commercio medesimo. Come si ottenga in tutte queste quattro parti lo abbiamo dimostrato. Solo qui diremo che questo importante ramo della morale economia degli stati merita di essere gelosamente conservato. La facilità della circolazione, il libero commercio delle derrate e delle opere dell' industria, la concorrenza dei venditori e quella dei compratori lo faranno crescere ed ancora fino ad un certo segno lo conserveranno. Ma dove vi sono passioni ed appetiti, vale a dire dove vi sono uomini, è necessario altresì di punire la frode e di prevenire la mala fede, altrimenti le ricchezze si rinchiudono e malamente si distribuiscono, e con tale cautela e diffidenza si contrattano che languisce ogni riproduzione, e per conseguenza si annienta la ricchezza e la forza mantenitrice degli stati.

§. 54.

Un proprietario di un qualunque valore fallisce ogni qualvolta la somma del suo debito eccede la somma del suo credito; ciò può accadere per accidenti che non si possono prevedere. Questi fallimenti non fanno perdere la confidenza e il credito pubblico, perchè sono rari, e perchè non nascono dalle circostanze e relazioni dei contrattanti tra di loro. Ma se ciò accada per colpa vera o per frode di chi fallisce, farebbero perdere questo così prezioso credito pubblico. Bisogna dunque punire i fallimenti, bisogna punirli con quelle pene che sono relative alla natura del delitto. Chi contratta, contratta per ricevere utilità dal proprio contratto. Dunque chi froda dovrà in primo luogo risarcire il valore che ha frodato, dippiù deve restar privo di altrettanto valore, ossia di altrettanta utilità, di quanta egli ha voluto frodar gli altri. La pena dunque del doppio sembra dettata dalla natura del delitto stesso. Ma quando la frode è fallimento, il debito eccede la facoltà di chi fallisce; mentre dunque v'è impossibilità a soddisfare con i pro-

prj

prj fondi sia al risarcimento, sia alla pena del delitto, rimane la necessità dell'esempio. Dunque bisognerà supplire con pene personali; ma queste pene dovranno prendere la norma dalla naturale e propria legge del doppio indicata dalla natura del delitto. Ora si può calcolare di quanto valore sia un uomo nella condizione in cui egli è, perchè tanti guadagni in tanto tempo avrebbe egli colla industria sua prodotto a se stesso. Dunque la carcerazione ed il travaglio obbligato, per tutto quel tempo che vale la pena del doppio, sarà la pena conveniente in questi casi. Ma ciò appartenendo piuttosto alla scienza legislativa, basta averlo accennato senza entrare in più lunghe discussioni. Si previene la mala fede col registro pubblico ed obbligato dei contratti. Ma qui bisogna avvertire che non tutti i contratti dovrebbero essere registrati; non i contratti che si compiono nell'atto che si fanno, ne' quali uno paga e l' altro vende; non tutta la folla de' minuti contratti che servono all' uso continuo delle cose commerciabili, perchè senza inconvenienti possono lasciarsi all' autenticità dei libri mercantili, ed è colpa reciproca di chi

non si cautela in questa sorta di contratti; ma quelli che consistono in terre vendute o in danari prestati ad interesse ai proprietarj delle terre, dai quali parte la vera e sola ricchezza, debbono essere registrati perchè sian noti alla pubblica autorità, la quale protegge i loro diritti primordiali. Se dunque la terra cambia di proprietario, ciò debb'essere parimenti noto per la medesima ragione di tutela e di protezione. I danari prestati contengono una promessa di futura restituzione. Questi capitali rappresentano una proprietà, che debb'essere sicura e protetta in favore del proprietario. Chi la presta ne cede l'uso; chi la prende ad imprestito potrebbe frodarne la restituzione, ed usurpare per conseguenza la proprietà altrui, che è uno degli elementi costitutivi della società. Questi contratti debbono dunque essere registrati, acciocchè si possa vedere da chichessia se uno ha ancora proprietà libere e non impegnate all' altrui restituzione. Si obbietta che molti contratti non si farebbero, i quali si fanno per essere tutti fondati sul mero credito. Si risponde, essere libero a chi si voglia di prestare con questa fiducia; ma l' autorità

pubblica non gliene garantirà la restituzione. Dippiù, dato il maggior vigore alle arti ed alle terre, non importa che tali contratti sul mero credito non si facciano, perchè la maggior prosperità dell' agricoltura non dipende dal maggior numero di questi contratti, ma da altre cagioni in questi Elementi annoverate. Il credito pubblico fra nazioni e nazioni si mantiene per le stesse vie e la stessa buona fede, che regnar deve tra privati e privati, con tanto maggiore esattezza quanto è maggiore l' influenza di molti, che di pochi.

§. 55.

Ciò che io avrei dovuto soggiungere a questa Quarta Parte erano principalmente tre articoli, l' uno intorno al commercio di economia, l'altro intorno al dubbio, se la nobiltà debba fare il commercio, ed il terzo intorno alla così detta speculazione mercantile. In quanto al primo noi l' abbiamo già definito, ed abbiamo già conosciuta la differenza che passa fra questo ed il commercio di produzioni. Solo diremo, che chi fa il commercio di economia non ha altri valori, che quelli che l' industria si procura. L' in-

dustria non moltiplica le materie, non crea nuovi valori; solo la terra madre può farlo. Dunque tutta la ricchezza del commercio di economia consiste in salarj; dipende dunque totalmente dai proprietarj delle materie prime. Dunque il commercio di economia appartiene ed influisce più sulla prosperità di quelle nazioni che producono queste materie, delle quali ne incoraggisce e facilita la produzione, perchè ne facilita lo spaccio e l'uso, di quello che sia utile alla nazione in cui sono questi commercianti di economia; ma questi possono esser utili, in quanto facilitano il cambio delle produzioni interne colle esterne. Sono dunque utili come agenti intermediarj; ma se i loro salarj sono troppo forti, essi stessi perderanno il loro commercio, e cesserà la riproduzione. Dunque l'essenza di questo commercio consiste nei piccoli guadagni, ma frequentemente ripetuti: massima, che il negoziante che pensa in grande e che conosce i veri suoi interessi, non perde mai di mira.

§. 56.

In quanto al secondo articolo la questione è mista di considerazioni morali e politiche, oltre le economiche, e sarebbe di lunga discussione. Per ciò che spetta al lato economico è facilmente sciolta. Si vorrebbe escludere la nobiltà dal commercio e separare dalla concorrenza universale un numero d' uomini; ma da tutti questi Elementi si sa quanto sia dannoso il diminuire la concorrenza; dunque economicamente sarà dannoso escludere la nobiltà dal commercio. Per terminare la questione si dovrebbe definire chè sia la nobiltà, come influisca sulla nazione, e come i privilegi di essa non debbano essere i privilegi del commercio.

§. 57.

In quanto al terzo ed ultimo articolo della speculazione mercantile, diremo che questa in nient' altro consiste che nell' avere anticipatamente le più esatte notizie e nel prevedere dove sia o sarà abbondante una merce, e perciò a miglior mercato, e dove sia o sarà scarsa, cioè a più caro prezzo, e nel

sapere a tempo e con minore spesa trasportarla da un luogo all' altro. Lo speculatore trasporta a poco a poco, non tutta in una volta e in un momento, la merce dove è richiesta, perchè facendone un trasporto troppo considerabile nuocerebbe a se stesso, col far diminuire il prezzo che egli vuol alto conservare per cavarne profitto. Queste ed altre cose, che tutte si aggirano intorno a questo ordine, sono le considerazioni che formano la speculazione mercantile, della quale il tempo inesorabile non permette che più oltre vi faccia parola.

PROLUSIONE

LETTA IL GIORNO 9 GENNAJO 1769

NELL' APERTURA

DELLA NUOVA CATTEDRA

DI

SCIENZE CAMERALI

NELLE SCUOLE PALATINE DI MILANO

DA

CESARE BECCARIA

Destinato dall' augusta clemenza di sua maestà ad insegnare l' economia pubblica ed il commercio, cioè quelle scienze che suggeriscono i mezzi di conservare e di accrescere le ricchezze di uno stato, e di farne il miglior uso; se mi rattrista il dubbio che le mie forze non sieno sufficienti alla difficoltà di un oggetto sì vasto, mi conforta e mi rassicura di dover ciò eseguire nella mia patria, dove almeno non sarò costretto nè a coprire il vero di artifizioso velo, nè a cercarne gli esempi solo da lungi o nelle morte carte di negletti autori: ma sì bene, rivolgendo appena lo sguardo a quanto si è fatto finora in questa fortunata provincia, gareggiano dinanzi agli occhi miei in gran copia illustri monumenti ed attuali prove delle più importanti ed utili verità della pubblica economia. Misurate le terre; adeguati i tributi; incoraggite le manifatture; eretti dicasterj che veglino particolarmente, quali all' opulenza della nazione, quali alle scienze; ricolmi i sudditi d'immensi beneficj: ed uno de' maggiori è senza dubbio

l' avere l' augustissima sovrana confidata la somma delle cose di questo stato ad un illustre personaggio, a cui non sono meno famigliari le più profonde cognizioni della colta letteratura, che le più saggie massime di buon governo; ed in cui le virtù le più magnanime, l' affabilità, l' umanità, l' equanimità tanto più risplendono, quantochè collocate in grado più eminente.

Sotto una così dolce ed illuminata amministrazione, all' ombra trionfale degli allori imperiali, gli umili e pacifici allori delle muse già inariditi e languenti riverdeggiano e si rinforzano; rinascono nella patria di Cardano le arti e le scienze, senza delle quali o in una inerte desidia intorpidisce, o dietro rovinosi pregiudizj è strascinata la facile ma turbolenta imbecillità de' popoli.

Non sono ancora emanate dal trono tutte le superiori provvidenze sopra un oggetto così interessante: frattanto si comanda con generosa predilezione che s' insegni in volgar lingua quella scienza, che era una volta con inutile, anzi dannosa prudenza sottratta dagli occhi e dall' esame del pubblico, tanto più inavvedutamente, quantochè tutte le scienze e le po-

litiche principalmente s' ingrandiscono e si accostano all' evidenza a misura che passano e ripassano per l' urto e per la folla de' diversi ingegni; che la luce universale col freno della pubblica opinione previene gli abusi; che mille pregiudizj si oppongono spesse volte alle più saggie disposizioni, ed avvelenano negli animi de' sudditi le più sincere e le più benefiche determinazioni; che ridicoli timori, maligne prevenzioni, errori protetti dalla sterile consuetudine resistono sempre alle novità le più utili e per conseguenza le più temute; che collo spargere i lumi nella moltitudine svaniscono queste larve malefiche, e l' obbedienza dovuta agli ordini supremi diviene più pronta e più dolce, perchè spontanea e ragionata.

È dunque manifesta l' utilità generale, che tali scienze sieno dalla pubblica autorità sostenute e coltivate da cittadini che aspirano a rendersi degni, cui il sovrano confidi la gelosa custodia degl' interessi del principato e della nazione.

Nè bisogna credere, che una cieca esperienza ed una meccanica abitudine tenga luogo di principj sicuri e di massime ben ragionate

nelle impensate combinazioni politiche; nè basta il possedere le verità generali senza discendere a' particolari, da' quali diverse e moltiplici modificazioni soffrono le teorie di questa scienza. Non solo, per esempio, è necessario il sapere che per quattro mezzi principali fiorisce il commercio, cioè concorrenza nel prezzo delle cose, ecŏnomia della mano d'opera, buon mercato nel trasporto, e piccoli interessi del danaro; che l'industria delle opere si anima e si vivifica coll' alleggerire i diritti d'entrata delle materie prime e d'uscita delle lavorate, e coll' aggravare quelli d'entrata delle lavorate e d'uscita delle prime; che ogni operazione economica si riduce a procurare la maggior quantità di travaglio e di azioni fra i membri di una nazione, e che in ciò solo consiste la vera e primaria ricchezza molto più che nella quantità di metallo prezioso, segno rappresentatore soltanto che accorre sempre alle chiamate dell'industria e della fatica, e che fugge malgrado ogni ostacolo dalla dappocaggine e dall'indolenza: ma è necessario altresì di unir queste massime colle differenti situazioni di una provincia, colle diverse circostanze di popolazione, di

clima, di fertilità spontanea o industriosa delle terre, coll'indole de' confini, co' bisogni de' popoli aggiacenti, colla diversa natura de' prodotti, e delle arti da quelli alimentate.

Con tutte queste considerazioni non bisogna perdere giammai di mira l'indole universale dell' umana natura, più sicuramente regolata dagli ostacoli che da' divieti; che si precipita ciecamente verso l'interesse presente ed immediato, trascurante il futuro; amante la varietà e la mutazione, ma nel giro delle consuete cose, dagli esempi delle quali è piuttosto guidata che da' ragionamenti; desiderosa del molto agire, ma colla minor fatica possibile; dalla certezza, sia del bene, sia del male, animata e frenata, avvilita dall' arbitrio e dalla incertezza.

Di questi ed altri luminosi e grandi principj, applicati con assidua ed esatta diligenza alle circostanze particolari di uno stato, è necessario che sieno imbevuti i facili ingegni dell' ardente gioventù, acciocchè si rendano abituale quello spirito di calcolo e di paragone rapido e profondo, per cui si sorprende il vero ne' più complicati e difficili suoi inviluppamenti, e da cui solo la scienza legislativa può acquistare la sua perfezione.

Con queste viste l'economia pubblica porterà la sua luce ne' tortuosi ed oscuri andirivieni della giurisprudenza privata, onde chi giudica o tratta gli affari de' cittadini, fra' quali sono sovente frammisti affari di corpi pubblici, possa scostarsi dalle fallaci e fluttuanti regole d' equità particolare, ed aver sempre di fronte, interpretando i casi dubbj ed incerti, la legge interminabile dell' utile, e le norme eterne dell' equità universale, tutte stabilite sulle massime della pubblica economia.

Oltredichè non sarà mai grande ed illustre nella sua scienza colui che si ristringe nei limiti di quella, trascurando le scienze analoghe e confinanti. Una rete immensa lega tutte le verità, ed esse sono più variabili, incerte e confuse, a misura che sono più ristrette e più limitate: più semplici, più grandi e più sicure, quanto si allargano in uno spazio più vasto e si elevano ad un punto di vista più eminente.

Per prova di questa verità basta richiamare alla mente i tempi e i luoghi, dove tacendo nella anarchia feudale fra lo strepito delle armi sepolte le scienze tutte, la giurisprudenza privata era divenuta la pubblica le-

gislatrice. Impedire la libera interna circolazione delle derrate; incagliare gli affari spediti e veloci del commercio con lente e simmetriche procedure, immaginarsi di rendere opulento uno stato con risecare con Stoiche prammatiche le spese dei ricchi particolari, e con ciò inaridire le sorgenti dell'industria, ottondere gli stimoli al travaglio ed ammortire la speranza di una miglior condizione, che è il fuoco vitale d'ogni corpo politico; ridur quasi a monastica disciplina i corpi degli artigiani, stringendoli in fazioni emule e litigiose, che s'impongono tributi, che si prescrivono regole fra di loro, per cui cadevano languenti le arti, che si nutrono di libertà e di facilità; lasciare un campo libero a disposizioni più rispettabili pe' loro motivi, che salutari per le naturali loro conseguenze, che erano di stabilire un canone anti-politico: *sia la inerzia mantenuta dalla pubblica beneficenza, ed ottenga il premio dovuto alla fatica ed al sudore.* Questi ed altri sono gli effetti di aver ristretti fra i limiti della privata giustizia la giurisprudenza, che abbraciar dovrebbe tutti i più grandi principj della morale e della politica.

Più, le scienze di pubblica economia non possono non ingrandire e nobilitare le mire stesse private dell' economia domestica, suggerendo i mezzi di riunire l' utilità propria con quella del pubblico. Avvezzandosi a considerare gli affari della società e a rimaneggiare le idee di bene universale, l'amor naturale che noi portiamo a'nostri ragionamenti ed agli oggetti che eccitano in noi tanti piacèri intellettuali, riaccende l'illanguidito amore della patria; non ci consideriamo più come parti isolate, ma come figli della società, delle leggi e del sovrano; la sfera de' nostri sentimenti diventa più grande e più viva; le passioni esclusive si diminuiscono; le affezioni sociali si dilatano e si rinforzano pel potere dell'immaginazione e dell' abitudine; e misurando gli oggetti nelle vere loro dimensioni ci allontaniamo da ogni bassezza e viltà, vizj che nascono sempre dalla falsa misura delle cose.

Quindi è che, paragonando le diverse professioni degli uomini, vediamo con tenerezza e con maraviglia la mutua catena de' reciproci servigi, onde divengono per noi care e rispettabili, non a misura del fasto e della pompa

pompa che ostentano, ma in proporzione della utilità che arrecano e delle difficoltà che superano: impariamo quanto debba rispettarsi l'orgogliosa indolenza di chi lacero poltrisce fra le sdrucite immagini degli avi, e l'industria operosa e benefica del ruvido agricoltore; ed ammirando il solitario ed austero cenobita, non disprezzeremo l'umile padre di famiglia, che divide un pane bagnato di sudore fra i teneri allievi della nazione.

Finalmente non piccolo vantaggio può arrecare lo studio d'una scienza non rinchiusa nella solitudine d'un gabinetto, non versante intorno ad oggetti remoti dall'uso promiscuo della vita, ma della quale tutti i circoli e le radunanze risuonano, e gli avvenimenti giornalieri ci richiamano a continue applicazioni: onde gioverà sempre il guardarsi per interno convincimento, e per quella luce tranquilla e chiara che le scienze solidamente studiate c'infondono, sia dai venerati pregiudizj che per domestica tradizione ci vengono tramandati, sia da quell'abituale querulità e malcontentezza, che non cessa in ogni tempo ed in ogni luogo di esser soffiata sulla diffidente e docile ignoranza.

Eppure una scienza così necessaria ed utile è stata delle ultime a svilupparsi nello spirito umano, e non è ancor giunta a quell' ultimo grado di perfezione di cui sembra suscettibile. Tutte le arti e le scienze sono nate da' nostri bisogni, siano da' primarj, cioè da quelli che l'uomo anche solitario ed abbandonato a se stesso risente necessariamente; siano da' secondarj, cioè da quelli che sentono gli uomini riuniti in società osservandosi ed imitandosi reciprocamente, come per esempio la curiosità, la voglia di distinguersi, la fuga della noja; mentre dall'una parte si rende più facile il soddisfare alle naturali necessità, e cresce dall'altra l'attività dello spirito coll' addensamento degli esseri pensanti. Vi sono dunque sempre state fra gli uomini in qualunque maniera riuniti economia pubbliea e commercio; in ogni tempo vi è stato cambio di cose con cose reciprocamente superflue e necessarie, di azioni con cose, di azioni con azioni. Eccovi il principio di ogni traffico. In ogni tempo gli uomini riuniti per qualche motivo sono stati forzati, per mantener l'unione ed ottenerne il fine, di concorrere con un certo numero di opera-

zioni al bene comune, e di consegnare sia la direzione, sia il prodotto di tali operazioni ad un supremo magistrato. Eccovi il principio di ogni sorta di finanze e dell'amministrazione di esse. Ma queste cognizioni erano guidate solamente dalla disordinata e contraria opportunità de' tempi, dalla presenza sollecita del bisogno e dal timore istantaneo e precipitoso de' mali, non da una catena di riflessioni e di verità dedotte ordinatamente le une dalle altre, e prese sulla somma totale de' bisogni sociali.

Era dunque necessaria una moltitudine di secoli ed una infinita serie di fatti e di esperienze, per supplire al confuso e lento progresso degli uomini verso le scienze economiche, e per produrre quella folla di minute circostanze, che determinasse l'ingegno ardito e felice a portar la luce in simili materie, attraverso le tante resistenze degl' interessi privati e le fantastiche illusioni della prevenzione e dell'errore. In fatti, se noi portiamo lo sguardo ai primi tempi, noi vedremo gli uomini rari sulla terra riguardo alla presente popolazione, ma moltiplicati oltre i mezzi che la spontanea natura offeriva ai loro bi-

sogni; arrestati da' fiumi che non ardivano varcare, frenati da' monti per essi facilmente insormontabili, appena cambiavansi le derrate più necessarie della vita, derrate a forza d'armi a vicenda strappatesi dalle mani. La prima professione, perchè la più facile e necessaria fra gli uomini, fu quella della caccia. L'uso continuo di essa fece loro conoscere le bestie da pascolo, e divennero pastori. Crebbe allora in uno stato più ozioso e tranquillo lo spirito di osservazione, le cose commerciabili e gli stimoli al commercio coll'adagiarsi ad una vita meno ruvida e feroce; ma crescendo tuttavia i bisogni e la popolazione, si ebbe campo di secondare coll'arte le spontanee produzioni della natura, e gli uomini divennero agricoltori. Ma l'invenzione de' metalli fu quella che spinse l'umanità in una nuova rivoluzione di cose, e la sollevò ad un grado maggiore di moto e per conseguenza di perfezione.

La durevolezza di questi nell' uso delle arti, la voglia di distinguersi con un monumento dell'industria e della forza, la trepida sollecitudine de' mortali nell' offerire alla divinità ciò che vi era di più utile e di più

caro, fece e ricercare e stimare in proporzione della ricerca e della rarità i differenti metalli. Così, aggiuntovi l' uniforme apparenza ed una comoda divisione di quelli, divennero a poco a poco il cambio di ogni derrata e per conseguenza l' universale rappresentazione di esse, come potevano esserla stata avanti una tale scoperta le produzioni più necessarie e di un uso più comune: ecco l' origine della moneta che è stato il veicolo per cui la macchina politica divenne più mobile e più scorrevole. Finalmente la ferrea costanza degli uomini giacenti lungo le coste marittime nel tentare l' immenso pelago, moltiplicò la comunicazione, il moto e il cambio reciproco de' comodi e delle delizie della vita.

L' Asia nell' epoche a noi note fu il primo emporio del commercio. La fama delle navigazioni de' Fenicj risuona ancora fra noi. Dall' Oriente, dall' Africa, dall' Europa questi arditi navigatori chiamavano con instancabile industria tutti i doni della natura negati all' arido e piccolo loro distretto; essi li ricambiavano e rispandevano dove mancassero, e con innumerabili trasporti si ren-

devano tributarie le nazioni rannicchiate nei loro paesi, emule e guereggianti fra di loro.

Cartagine, in epoca più certa colonia dei Fenicj sul Mediterraneo, s'innalza dalle rovine di Tiro e di Sidone. Abbraccia per mezzo del Mar-rosso e dei porti di Elath e di Esionghaber le Coste Orientali d'Africa, diviene la distributrice dell' oro e dei profumi più preziosi, spinge le sue flotte alle Coste Occidentali e nel Mediterraneo, leva dalle Spagne le lanè, il ferro, il cotone, l' oro e l' argento; arriva fino alle isole Cassiteridi ora Britanniche per prendere lo stagno. Frattanto la Grecia fiorisce per la libertà e per le invenzioni le più sublimi dello spirito umano; ma squarciata in repubbliche gelose e divise continuamente, fuorchè nel difendere contro a' Barbari la propria indipendenza, sembra non aver fatto del commercio la prima occupazione fra la democraratica turbolenza e la Spartana e disdegnosa severità di militari costumi.

I Focei colonia d'Atene fondano Marsiglia, emula costante di Cartagine, mentre Roma da oscuri principj si eleva; ma si eleva ambiziosa e conquistatrice, profitta dell' al-

leanza delle repubbliche emule di Cartagine per distruggerla, e distrutta rende le alleate a poco a poco soggette e tributarie: politica da Roma in ogni tempo conservata.

Prima di quest'epoca Alessandro aveva fondato un nuovo impero. Al suo genio conquistatore si apre l'Egitto incomunicabile e l'India antichissima: i mari di questa sentono il peso di straniere flotte. Alessandria, secondo emporio di due commerci d'Oriente e d'Occidente, si edifica. Dura fino sotto i Tolommei una tale opulenza. Ma Roma alla fine passa col ferro trionfatore su tutti i monumenti della antica industria, ingoja tutte le ricchezze; e i tributi immensi di tante provincie formano la sola economia pubblica del Romano impero. La traslazione di questo a Bisanzio fatta da Costantino, epoca feconda di tante conseguenze, stabilì intorno all' Ellesponto una grande fermentazione di affari politici ed economici; ma la mole immensa dell' impero, la maestà di un popolo conquistatore (tacendo intorno ad un centro, in cui gravitavano i tributi della terra, la voce imperiosa del bisogno) circondato da' popoli barbari o avviliti, mancava di quello stimolo che nasce

dal paragone con nazioni emule e più felici. Ma la miseria e la schiavitù riaccese in tutti i cuori la disperazione ed il coraggio. Cadde interamente l'impero d' Occidente mietuto e lacerato da' popoli Settentrionali. Tutte le arti ed ogni sorta d'industria restano sepolte: solo in Italia si conserva fra quel popolo attivo ed inquieto una navigazione ed un commercio. L'antico spirito repubblicano cova sotto le ceneri del Romano impero. Rompe l'Italia a poco a poco parte delle sue catene postele da un popolo feroce, ma ignorante. Sorge dalle paludi dell' Adriatico la libertà e l'industria Veneta; Genova, Pisa, Firenze si combattono, ma conservano a confronto di tutta Europa il dominio del mare e la superiorità delle manifatture. Le flotte Italiane per mezzo di Alessandria fanno sole il commercio di Levante, e le nazioni Europee consegnano all' Italia tutte le materie prime, che sola sapeva lavorarle; mentre quelle, scissa e lacerata pel governo Feudale ogni attività di amministrazione, gemevano sotto un dispotismo tanto più desolatore quanto più debole e moltiplicato. Le navigazioni degli Italiani verso il Nord fanno delle Fiandre un-

deposito di commercio. L'esempio domestico risveglia i Fiammenghi e li rende i secondi manifattori dell'Europa. Le facilità accordate dai conti di Fiandra ai negozianti animano quella nazione; le medesime tolte la deprimono. Altre nazioni approfittano della loro imprudenza; e con questa vicenda l'Inghilterra, la Francia, l'Olanda, la Germania coll'unione delle città Anseatiche entrano a parte dell'opulenza e dell'industria già propria unicamente del genio Italiano.

Gli Ebrei perseguitati a vicenda dappertutto, non tanto per uno zelo malinteso, quanto per l'avidità delle loro ricchezze, ricorrono per sottrarle alle tiranniche ricerche all'invenzione delle lettere di cambio, epoca fondamentale del commercio, per cui si rese più rapida e più sicura e perciò maggiore la comunicazione fra popoli commercianti. Scopresi la bussola, che guida nell'Africa i Portoghesi, ove fanno grandiosi stabilimenti. Bartolommeo Diaz raddoppia il capo di Buona Speranza: raddoppiamento fatale all'Italia che perde la miglior parte del commercio d'Oriente, cioè le Indie. Poco dopo Cristoforo Colombo, uno di quegl'ingegni arditi ai quali la timida

prudenza de' mediocri darebbe il nome di chimerici e romanzeschi, apre alla Spagna un nuovo mondo, frutto della costante e lungo tempo derisa sua fermezza. L'oro, che vi brilla da tutte le parti, rende gli Spagnuoli avidi e coraggiosi oltre l'amor della vita avvelenata nella sorgente medesima, oltre le fortune del mare immenso e rivoltoso. Scorrono torrenti di sangue, e millioni di vittime sono immolate in apparenza alla religione di un Dio di pace, ed in realtà all'ingordigia del metallo rappresentatore di tutti i piaceri. La facile ma crudele conquista dell'oro rende gl'immediati posseditori di esso negligenti nelle arti e nell'agricoltura, mentre quello seguendo l'infallibile attrazione dell'industria e della fatica messa in un nuovo fermento fra le nazioni escluse ancora dall'America, non fa che passare per le mani inoperose degli Spagnuoli per circolare in Olanda, in Inghilterra, in Francia. La necessità e la disperazione creano nelle Provincie Unite la libertà e l'industria: alcuni mercanti divengono sovrani di vasti regni nelle Indie Orientali, ed il commercio esclusivo degli aromi assicura alla nazione una sorgente inesausta di ricchezze.

Elisabetta in Inghilterra e la sapienza de' suoi parlamenti portano al colmo la superiorità delle manifatture e l'impero del mare. Il famoso *atto di navigazione* incoraggisce da una parte, e dall' altra le compagnie di commercio ad imitazione di quelle di Olanda riuniscono le forze della nazione, e rinnovano l' antico Punico esempio di mercanti conquistatori. Luigi XIV e Colbert innalzano quasi in un momento la Francia, rianimando ogni sorta d' industria; e tutte le belle arti, le arti dell' ozio e della pace, fra le ambiziose intraprese di conquista sono mirabilmente nutrite ed incoraggite: ma il colpo mortale della rivocazione dell' editto di Nantes dona in un tratto alle potenze gelose una gran parte delle sue forze e delle sue risorse.

La luce delle scienze le più utili all' umanità comincia a scintillare in Europa, rovesciato l' idolo tenebroso della peripatetica superstizione. Lo spirito profondo ed osservatore della filosofia spandesi sull' economia pubblica e sul commercio. Già gl' Inglesi hanno potuto rinvenire in Bacone i primi semi di queste scienze, da altri valent' uomini di quell' illustre nazione in seguito sviluppati e prodotti. In Francia

il maresciallo di Vauban simile nella professione delle armi a Senofonte, da cui abbiamo il solo monumento di questa parte della politica che ci abbiano tramandato gli Antichi, fece il primo risuonare lo sconosciuto linguaggio della ragione economica. Melon, l'immortale Montesquieu, Ustariz, Ulloa, il filosofo Hume, il fondatore di questa scienza in Italia Antonio Genovesi, oltre parecchi altri, l'hanno spinta a quel segno, a cui non mancano che gli ultimi e non meno difficili lineamenti per renderla perfetta e di un uso comune e sicuro.

Ma rivolgendo lo sguardo da cose a noi lontane alla nostra provincia, si vedrebbe da quale stato di antica floridezza fosse caduta, non solo pel fulmine di guerra che passò tante volte sopra di essa, ma ancora per la disuguale distribuzione de' tributi e per la moltiplicità e confusione delle amministrazioni; rianimata dappoi ed eretta ad un nuovo e felice ordine di cose sotto il regno immortale di Maria Teresa, con leggi ed ordini altrettanto semplici che universali, per le quali tolto l'arbitrio distruttore sono dati alla legislativa mano del principe i mezzi ristoratori

dell' industria e della pubblica felicità. Ma la brevità del tempo e la lunghezza de' dettaglj necessaria dove si tratti non solo di cose proprie, ma ancora di tante auguste beneficenze, mi costringono a serbare una sì consolante discussione al progresso delle mie Lezioni.

Restami solo a qui promettere solennemente, che nell' esporsi da me i principj più sicuri intorno all' agricoltura, commercio, manifatture, polizia interna, finanze, non dimenticherò giammai il sacro dovere imposto a tutti quelli che sono incaricati della pubblica istruzione, di parlare mai sempre il linguaggio della verità chiaro, semplice, energico. Richiamando gli oggetti alle origini loro primitive, ove si trovano meno intralciati fra tanti rapporti e modificazioni, le definizioni riusciranno esatte e non arbitrarie; l'evidenza nascerà dal discioglimento delle nozioni complesse ne' suoi elementi, e da un' ordinata deduzione delle proposizioni più semplici alle verità più generali e più complicate. Nel medesimo tempo realizzando le massime economiche colla continua applicazione alle circostanze nostre, mi sforzerò di allontanarmi dalle sterili ed astratte speculazioni, e da

quell' apparato imponente di termini scientifici, onde le scienze tutte sembrano misteriose ed inaccessibili; e con eguale premura schiverò le magistrali e dogmatiche decisioni, sotto il giogo delle quali l'originario vigore degli spiriti si rallenta dietro una servile imitazione, e le scienze divengono un artifizioso accozzamento di termini convenuti.

Diffidando di me medesimo e sgomentandomi dell' importanza di una scienza che versa intorno agli interessi delle intiere nazioni, spero di essere animato ed assistito dall' illustre gioventù Milanese. Il docile ingegno, l' animo fervido ed instancabile, la vivace curiosità loro contribuiranno a dileguare il sempre imminente e pieghevole errore, ad abbattere i barbari pregiudizj e le anticipate opinioni, che ad onta della timida e sfuggevole verità potrebbono opporsi in questo suolo ai doni immortali della natura, e benchè invano, alle magnanime provvidenze di chi ci governa. Me beato, se le sollecite mie cure arriveranno ad accrescere il numero de' sudditi illuminati alla sempre augusta nostra sovrana, de' veri cittadini alla patria, degli uomini virtuosi e di sode cognizioni avvaloati alla soc età del genere umano.

DEL DISORDINE

E

DE' RIMEDJ

DELLE MONETE

NELLO STATO DI MILANO

NELL' ANNO 1762.

DI

CESARE BECCARIA

Heleborum frustra cum jam cutis aegra tumebit
Poscentes videas. . . . PERS.

PROEMIO.

Il *disordine del sistema monetario è sì interessante per le pubbliche e private ragioni, che non è maraviglia che sia uno de' più triviali soggetti di discorso nelle nazioni che hanno la mala sorte di provarlo. Nella maggior parte degli uomini manca il vigore per rimontare ai principj grandi e universali, e discomporre con analisi le mal combinate idee, unico mezzo per discoprire le vere relazioni delle cose; altri si fanno giuoco della umana debolezza, e colla facile superiorità di alcuni termini non volgari costituiscono nella società un commercio di errori fondato sulla docilità de' molti e sull' impostura di alcuni; quindi ne viene che declamazioni, tesi e aforismi si ripetono in materia di monete non migliori per lo più del silenzio.*

La verità non va mai disgiunta dall' interesse della nazione, e in conseguenza da quello del sovrano; perciò ho cercato di renderla sensibile col metodo, colla precisione

e collo squarciare quel velo che la ricopre al pubblico, m' intendo i termini dell' arte atti solo a restringere le cognizioni fra un piccolo cerchio di persone. A tre teoremi ho ridotti i principj sparsi in più volumi, ho calcolata la natura dell' attuale nostro sbilancio, ho proposto quanto credo utile per rimediare al disordine, e così far passare le nozioni di questa parte dell' economia politica dal silenzio de' gabinetti de' filosofi alle mani del popolo.

Mio scopo è d' essere utile alla patria, alla quale anche gli errori degli scrittori servono a marcare lo scoglio a cui hanno urtato, e a risvegliare dall' indolente riposo gl' ingegni capaci di meditare, non nobis solum nati sumus, ortusque nostri partem patria vindicat (1).

---

(1) Cicer. de Offic. lib. 1.

PARTE PRIMA

PRINCIPJ UNIVERSALI SULLE MONETE.

PRIMA che io parli dell' attual disordine delle nostre monete, è necessario dare un' occhiata generale all' origine e natura del danaro, ed adattare idee chiare e precise a termini comuni ma poco intesi (1).

(1) *L' affare della moneta e del conio. . . . vien riputato per un mistero grande e difficile molto a comprendersi, non già perchè sia veramente tale in se stesso, ma perchè quei che per interesse loro lo trattano, ne ravvolgono il segreto (ed in ciò consiste il vantaggio loro) in misteriose, oscure ed inintelligibili maniere di dire, le quali poi accettatesi dagli uomini per qualche cosa di significante in virtù di una preventiva opinione della difficoltà del soggetto in una materia non sì di facile penetrabile da altri, che da quelli della professione, sono lasciate passare senza esame.* Locke, Nuove Considerazioni ec. Part. 2. Art. 2. Sez. 1.

L'introduzione delle monete non nacque da una espressa convenzione (la quale non ha preceduto mai veruno universale stabilimento), ma bensì da ciò che il volgo chiama *azzardo*, cioè da una disposizione di circostanze non premeditata dagli uomini. I primi commerci non furono altro che baratti. Pecore, lana, buoi, frumento ec. si cambiavano reciprocamente; il bisogno e l'utilità davano loro nascimento.

Un incendio, un tremuoto, l'arena di un fiume hanno verisimilmente fatti conoscere i metalli al genere umano; la religione, l'amore e l'ambizione fecero risguardare l'oro e l'argento come sostenitori della maestà del culto, come ornamenti adattati a chi amando studiava di piacere, e come un distintivo di quei pochi che erano felici per la miseria dei più.

Dilatatosi a poco a poco l'uso de' metalli, crebbe la voglia di possederli; nacque la brama di cambiare i generi superflui con alcuni pezzi lucenti, che si vendevano a peso. L'uso continuo, la facilità di farne delle suddivisioni perfettamente uniformi, la durevolezza e comodità del trasporto accostumarono

insensibilmente gli uomini a risguardarli come un equivalente d' ogni altra (1) mercanzia, finchè dilatatosi il commercio da nazione a nazione la pubblica utilità suggerì di non lasciare l' interesse de' particolari arbitro del credito della intiera società, io col pubblico impronto si autenticò in faccia a tutti gli uomini la verità del peso e la bontà del metallo (2).

---

(1) *Les Athéniens n'ayant point l'usage des métaux se servirent des bœufs, et les Romains des brebis; mais un bœuf n'est pas la même chose qu'un autre bœuf, comme une pièce de métal peut être la même qu'une autre.* Montesq. Esprit des Loix. Liv. XXII. Chap. II.

(2) *Origo emendi vendendique a permutationibus caepit; olim enim non ita erat nummus, neque aliud merx, aliud pretium vocabatur, sed unusquisque secundum necessitatem temporum ac rerum utilibus inutilia permutabat, quando plerumque evenit ut quod alteri superest, alteri desit: sed quia nec semper, nec facile concurrebat, ut cum tu haberes quod ego desiderarem invicem haberem quod tu accipere velles, electa materia est, cujus publica ac perpetua aestimatio difficultatibus permutationum aequalitate quantitatis subveniret, quae materia forma pu-*

Il *valore* è una quantità, che misura la stima che fanno gli uomini delle cose (1).

---

blica percussa usum dominiumque non tam ex substantia praebet quam ex quantitate, nec ultra merx utrumque, sed alterum pretium vocatur. Paullus leg. 1. ff. de Contrah. empt. Se questa filosofica analisi di Paolo non fosse caduta sotto gli occhi dei Peripatetici glosatori, i quali nella parola *electa materia* e *forma publica* credettero di vedere le loro misteriose forme sostanziali, e interpretarono colle formole del gius civile le parole *publica et perpetua aestimatio*, trascurando il gius pubblico, non avremmo veduto l'errore dettar tanti regolamenti di monete. Chiaramente spiegossi il gran giureconsulto Paolo nella leg. 63. in princip. ff. ad L. Falcid. che *pretia rerum non ex effectu neque ex utilitate singulorum, sed communiter funguntur.* Ma tale è la condizione di tutte le società degli uomini, che le scienze, le arti, la legislazione, il commercio e la prosperità si dieno la mano, e che gli errori partiti dalla bocca de' pedanti dilatinsi a segno di infestare la legislazione e la gloria di una nazione.

(1) Un matematico direbbe, che il valore di una merce è in ragione composta dell'inversa della *somma* delle merci medesime, del numero de' *possessori*, della diretta de' *concorrenti*, del *tributo* corrispondente, della *mano* di opera e dell'*importanza*

Le *monete* sono pezzi di metallo che misurano il *valore*, nella stessa maniera che le libbre e le once misurano il peso; il piede e il braccio, l' estensione (1).

Di più sono le monete come un *pubblico pegno* per chi le riceve di avere da altri l'equivalente di quel che ha dato; nè sono puramente misure, come la libbra e il braccio, cioè nude e mere rappresentazioni; ma bensì sono *misure* inerenti ad una *mercanzia* divenuta la base del commercio. (2).

---

del trasporto; cosicchè adoperando le lettere iniziali di questi elementi sarà, $v.V :: \frac{mtci}{sp}.\frac{MTCI}{SP}$, e dividendo la massa dell' oro e dell' argento in parti proporzionali a $\frac{mtic}{sp}$, ed essendo la proporzione dell' oro all' argento come $d.e.$ sarà

$$\frac{mtic}{sp}\,O.\frac{mtic}{sp}\,A :: d.e.$$

(1) Un filosofo le chiamerebbe segni reali di valore, come i caratteri e le parole sono segni delle idee delle cose e dei loro rapporti.

(2) *De méme que l'argent est un signe d'une chose, et la représente; chaque chose est un signe de l'argent, et l'état est dans la prospérité selon*

La *lega* è un metallo vilissimo frammischiato col metallo fino. Così chiamasi lega la porzione di rame, che è impastata colla maggior parte delle monete d'oro e d'argento.

La *raffinazione* d'un metallo è la depurazione di esso da ogni altro metallo o materia straniera. Questa chimica operazione esige perizia e spesa; quindi è che un' oncia d'oro raffinato vale la spesa della raffinazione di più, che non valeva quando era frammischiata con altre materie.

La *proporzione* de' metalli non è altro che il numero rappresentante la quantità di metallo necessaria per comperare una data quantità di un altro. Essa è il risultato della rispettiva quantità d' oro, argento e rame che sono in commercio. Questa proporzione è instabile a misura che dalle miniere si estrae più o meno d'oro, d'argento e di rame (1),

---

que d'un côté l'argent représente bien toutes choses, et toutes choses représentent bien l'argent. Montesquieu, Esprit de Lois Liv. XXII. Chap. II.

(1) Se si lasciasse di scavare argento, continuando tuttavia ad estrarre oro dalle miniere, questo scemerebbe a poco a poco di pregio fino a cedere all' argento la dignità di primo metallo.

ed a misura che il lusso o l'avarizia ne sottraggono più o meno dalla massa circolante. Sono questi gli elementi, dai quali nasce la proporzionata stima degli uomini, e conseguentemente il valor relativo de' metalli.

Le nazioni diverse d' Europa, tanto internate reciprocamente per un incessante e vivo commercio, debbono considerarsi come una sola nazione; sono elleno come diversi stagni comunicanti; l'allontanarsi dal comune livello gli espone o ad una funesta innondazione, o ad una perdita considerabile.

Il *conio* fatto al metallo nè aggiunge, nè toglie valore alle monete, non altro essendo che un solenne attestato di chi rappresenta la nazione della quantità e finezza del metallo.

Il *valore delle monete* tanto dipende dalla natura delle cose, quanto i fenomeni del cielo e della terra dipendono dalla gravità universale.

I seguenti teoremi metteranno nella più chiara luce coteste fondamentali verità. Farò studio di allontanarmi dai termini dell' arte, per rendere queste interessantissime nozioni meno spinose anche a chi non abbia consacrata

parte della vita a meditare su questo ramo dell' economia politica.

TEOREMA PRIMO

Una egual quantità di metallo dee corrispondere ad un egual numero di lire in ogni moneta.

Un esempio servirà di spiegazione e di prova. Supponghasi, che la tariffa fosse regolata in guisa che cento lire in gigliati contenessero grani d'oro fino 488, e cento lire in zecchini di Savoja grani d'oro fino 448. I banchieri e gli orefici, sì nazionali che stranieri, esaminatori dell' intrinseco vedendosi aperta la strada ad un utile commercio, toglierebbero dalle mani del popolo quanto più gigliati potessero rendendo ad esso i zecchini di Savoja, e sarebbero essi i mediatori di questo commercio rovinoso per lo stato, in cui uscirebbero dalla nazione 40 grani d'oro fino per ogni cento lire in gigliati, colla perdita di essa nazione dell' 8 per %. Nè si speri d' impedirlo colla legge proibitiva. L' esca dell' utile è troppo forte, la facilità di deludere

troppo grande: l'esempio universale ce ne convince.

Lo stesso discorso facciasi in ogni altra moneta sì di oro che di argento, e vedrassi apertamente che la trascuranza di eguagliare la *quantità del metallo al numero delle lire*, è quel magico anello che fa subitamente sparire ora l'oro ed ora l'argento (1).

TEOREMA SECONDO

Come il totale di un metallo circolante è al totale dell' altro, così una data parte di un metallo deve essere ad una egual parte dell' altro metallo in ogni moneta.

Mi spiego. Tanti grani, tante once d'argento debbono valere un grano, un'oncia d'oro, quante volte tutta la massa dell' argento cir-

---

(1) *Un état suspend pour long tems la circulation, et diminue la masse de ses métaux, lorsque il donne à-la-fois deux valeurs intrinsèques à une même valeur numéraire, ou deux valeurs numéraires à une même valeur intrinsèque.* Forbonnai, Elem. du Commerce Tom. II. Chap. 9. pag. 85.

colante contiene la massa dell'oro (1). Siano per esempio in Europa quattordici volte più argento che oro in commercio, allora la proporzione dell' oro all' argento sarebbe come 1 a 14; e regolando le monete si deve far sì, che cambiando l' oro in argento, o l'argento in oro, qualunque sia la forma o l'impronto delle monete io dia sempre un' oncia d' oro puro per quattordici once d' argento puro (2), e viceversa. Lo provo.

---

(1) Per fare questo calcolo non è necessario il cercare la precisa quantità d'oro e d'argento circolante fralle nazioni che commerciano, il che sarebbe impossibile, ma colle loro tariffe osservando qual prezzo diano all'oro sopra l'argento ciascheduna di esse prenderne il valor medio in questa guisa. Ridotte le proporzioni dell'oro all'argento ai minimi termini di 1. a, 1. b, 1. c, 1. d, il valore medio sarà $\frac{a+b+c+d.\text{ ec.}}{1+1+1+1.\text{ ec.}}$

(2) *Nel determinare il pregio dell'oro e dell'argento.... ciascheduna delle genti è per legge dell'interesse proprio tenuta a comprendervi e contarvi, non quella porzione sola che ne possiede, ma tutta quella intera massa che sa trovarsene dentro l'universale circolo del commercio.* Locke, Saggio sopra il giusto pregio delle cose. Part. I. Sez. 2. §. 5.

Se una nazione valuterà l'oro più del giusto: per esempio, un grano di oro quindici grani d'argento e non quattordici, allora gli altri popoli commercianti manderanno ivi tutto l'oro, ne estrarranno in contracambio l'argento, e l'incauta nazione perderà per ogni grano d'oro un grano d'argento, vale a dire la quindicesima parte del valore dell'argento che verrà estratto; ed un editto, che regolasse in questa guisa le monete, sarebbe lo stesso che un bando delle monete d'argento, e un comando ai sudditi di donare alle nazioni estere 71 grani di argento fino per ogni gigliato di grani settantuno d'oro fino, cioè più della settima parte di un filippo, cioè più di venti soldi per ogni gigliato, il che equivale a più del 7 per $\frac{0}{0}$ (1).

(1) *Comme toute société a des besoins extérieurs, dont les métaux sont les signes ou les équivalens, il est clair que celle dont nous parlons payera ses besoins extérieurs relativement plus cher que les autres sociétés, enfin qu'elle ne pourra acheter autant de choses au-dehors. Si elle vend, il est également évident qu'elle recevra de la chose vendue une valeur moindre qu'elle n'en avait dans l'opinion des autres*

Quando poi l'oro fosse valutato meno del giusto, per esempio un grano d'oro fino grani tredici d'argento fino e non quattordici; allora da quella nazione sortirebbe tutto l'oro e vi entrerebbe d'argento una quattordicesima parte di meno di quello che dovrebbe entrarvi, il che ascenderebbe parimenti ad un discapito del 7 per % (1).

---

hommes: Forbonnai, Elem. du commerce Chap. 9. pag. 73. Tom. II.

(1) Sia l'oro $= o$, e l'argento $= a$, e sia $o.a::c.d$, sarà $od = ac$: ma se una nazione faccia $o.a::c.d \pm e$, sarà $od + eo = ac$ quando realmente $ac = od$; vi è dunque una differenza $\pm eo$. Dico che questa differenza sarà in discapito di quella nazione; poichè se la proporzione sarà $cd + e$, le nazioni vicine cambieranno a con o col profitto eo per ogni ac; e se la proporzione è $cd - e$, le nazioni vicine cambieranno o con a, ed ella verrà a riceverne per ogni ac solamente $od - eo$ invece di od; cosicchè se alle altre nazioni od frutta eo, $od + eo$ frutterà $\frac{edoo + e^2 o^2}{do} = eo + \frac{e^2 o}{d}$; e di nuovo $do + 2eo + \frac{e^2 o}{d}$ frutterà $\frac{edoo + 2e^2 o^2}{do} + \frac{e^3 o^2}{d^2 o} = \frac{ed^3 o^3 + 2d^2 e^2 o^3 + de^3 o^3}{d^3 o^2} = eo + \frac{2e^2 o}{d} + \frac{e^3 o}{d^2}$ ec.

A questo medesimo principio si riduce il disordine della moneta di rame chiamata *erosa*, qualora essa non abbia quell' intrinseco reale valore che corrisponde a quella quantità d'oro ed argento, alla quale si vuole nella tariffa farla eguale. Se per esempio in venti de' nostri soldi in rame non vi sia tanto valore intrinseco, che comprar possa due quindicesimi nel filippo, allora il popolo trovandosi in mano una moneta ricusata nel commercio esterno, non ammessa indistintamente nel pagamento de' tributi e de' grossi contratti, si avvede della fallacia, la valuta meno e per gradi insensibili tende a ristabilire la naturale proporzione. Così la lira che al principio dello scorso secolo era la quinta parte del filippo, ora è diventata meno della settima, e col numero delle lire si contano i tributi. Dippiù: quanto si moltiplica questa moneta entro una nazione, altrettanto ne esce della buona, crescendo i prezzi a misura che crescono le rappresentazioni del valore; così la nazione cambia un valor reale con un valor metafisico, e fa tanto cattivo contratto, quanto quei creduli marinari che comprano il vento dalle streghe Lappone.

Che se poi le nazioni che le fanno corona, col contraffare nelle loro zecche simile feccia di monete, estrarranno il più prezioso midollo di quello stato, allora la rovina sarà estrema. Ben è vero che può il legislatore prendersi tanto arbitrio sulla bassa moneta, quanto è più difficile e incomodo il trasporto, rappresentando essa sotto un maggiore volume valor minore dell'altre. Gl'inconvenienti di un'azione scemano a misura, che crescono gli ostacoli ad eseguirla.

TEOREMA TERZO.

Nello stabilire il valor delle monete non si dee considerare che la pura quantità di metallo fino, nessun conto facendo nè della lega, nè delle spese del monetaggio, nè della maggiore raffinazione di alcune monete ec.

QUANTO alla lega, ella è di così vile estrazione e di minimo valore, che può considerarsi eguale a zero (1) in grazia della

(1) Benchè in una gran somma di metallo fino la lega possa ascendere a qualche valor sensibile,

semplicità necessaria nel regolamento sulle monete, cosicchè una moneta che abbia lega deve considerarsi come mancante di tanto peso quanto è quello della lega; e l'assegnare alla moneta calante il valore dell'intiera è lo stesso che il comandare che la parte sia eguale al tutto, e che spariscano le migliori monete per dar luogo alle peggiori, le quali non suppliscono che mentalmente al reale discapito.

Quanto alle spese del monetaggio, è giusto che restino a carico della nazione, ma non vedo necessità di addossarle alle monete medesime (1). Questo accrescimento di

---

pur nondimeno il non considerarsi la lega nelle monete impure, è un compenso al non valutarsi nelle monete più pure la maggior raffinazione dell'oro; così la trascuranza di questi due dati che si compensano l'un l'altro, rende più semplice e più pieghevole il regolamento delle monete.

(1) *Car il ne seroit pas convenable qu'une égale quantité d'argent valût beaucoup plus ou beaucoup moins dans un seul et même endroit étant considérée comme marchandise, que quand elle tient lieu de monnoie, c'est-à-dire qu'une seule et même chose*

valore, non appoggiato alla quantità intrinseca del metallo, ci farebbe ricadere in quei disordini di sproporzione che i due primi teoremi insegnano di evitare; la confusione rientrerebbe a poco a poco nell'antico suo dominio, e si verrebbe di nuovo a fare un cambio di sostanza con apparenza, di reale con immaginario (1).

---

employée pour se mesurer elle même fût plus ou moins grande n'étant que mesurée que n'étant que mesurante = Puffendorf. Droit de la nature et des gens. Liv. 5 Ch. 1 §. 16.

(1) La comune opinione degli uomini, e quello che è più l'autorità d'alcuni rispettabili scrittori non è in mio favore. Fra questi ultimi pare da annoverarsi il conte Carli, al quale come Italiano debbo tutta la gratitudine per l'onore, che co' suoi scritti ha fatto alla comune nostra patria, e come scrittore di monete debbo la venerazione che l'amore del merito inspira verso i maestri dell'arte. Sembra dunque esso appigliarsi alla opinione contraria nel Tom. 11 pag. 409 *Delle monete ec.* In questo unico punto oso io discostarmi da questo grand'uomo. Le ragioni addotte mi pajono convincenti; adattando poi le teorie universali al caso presente, delle monete provinciali ormai non se ne

Lo stesso ragionamento ci prova, che le monete raffinate non devono valutarsi più dell' altre non raffinate; poichè sebbene chi le converte in altri lavori risparmi la spesa della raffinazione, pure il vantaggio di alcuni deve cedere alla prima e forse unica legge di natura, l' utilità comune, la quale nella università e semplicità delle leggi consiste.

Questa predilezione delle monete più pure altro non farebbe che obbligarci a pagare una manifattura straniera, e mantenere a spese nostre gli operaj delle zecche raffinatrici, le quali estraendo il nostro oro non raffinato ce ne renderebbero minore quantità di raffinato, e di tanto impoverirebbero la nazione

---

vede più alcuna fra di noi, se dessimo loro un valore superiore all'intrinseco rientrerebbero con tanto profitto de' rivali e discapito nostro, quanto sarebbe il valore arbitrario accresciuto. Quanto il sistema monetario è più semplice, tanto è più atto a far muovere la gran macchina del commercio, nella quale, come in tutte le altre, la moltiplicità degli ingegni e delle ruote rende men comodo l' uso e più breve la durata.

facendo un traffico avvantaggioso della nostra prevenzione (1).

COROLLARI.

Queste regole che dipendono dal fatto, non dall'arbitrio di verun legislatore, hanno seguito quelle nazioni che si son rese padrone del danaro di Europa, e che non ci lasciano godere delle ricchezze, che il soverchio che per così dire ne rigurgita indietro.

---

(1) Come per le semplici e universali leggi del Creatore la natura si anima e si mette in moto, la confusione si disperde e cede, così con semplici e universali leggi la società si ravviva e si mantiene, cedono il disordine e l'anarchia. Quanti saranno impiegati a raffinare i metalli nella nostra nazione, saranno altrettanti citttadini i quali il pane riceveranno dal regolamento che io propongo.

Inoltre l'assegnare maggior valore alle monete più raffinate non impedirà a chi le possiede di volerne riscuotere un certo agio da chi ne ha bisogno per qualche uso, e così si verrebbe a pagare due volte l'istessa cosa, l'una in grazia della legge, e l'altra di quella fatta da chi si prevale dell'altrui bisogno; se questi è straniero, sarà un raddoppiamento di perdita.

A misura, che una nazione si allontana da questi principj, diminuisce in essa il danaro, la scarsezza del danaro produce l'aumento degl' interessi de' capitali, con esso i debiti, poscia i fallimenti e quindi la perdita della pubblica fede, col destino della quale va inseparabile il commercio; sicchè uno stato, benchè vasto, rimane come il cadavere di un gigante, su cui passeggiano i più vili insetti.

Durante l'accrescimento della massa circolante si aumenta l'industria, che è quel fuoco sacro che i sacerdoti della patria e del ben pubblico debbono sempre mantenere acceso, e che forma la felicità e la vita delle nazioni; sminuita l'industria languisce il commercio, e sulle sue rovine s' innalza la povertà: non quell' altiera disprezzatrice delle ricchezze che fu il Palladio della libertà di Sparta e di Roma, ma bensì quell' infingarda che produce la miseria e l'avvilimento delle nazioni, che cominciando dall' infima plebe si solleva per gradi sino al trono.

Questo stato di guerra, in cui Obbes ha creduto essere le genti, si verifica nel commercio e nelle monete, dove ogni nazio-

ne cerca d'arricchirsi coll'impoverimento altrui (1) e combatte più coll'industria che colle armi. Aprendo le storie, si trovano dall'indolenza cambiate in deserti e solitudini le più floride nazioni (2).

Lo sproporzionato regolamento delle monete è manifestamente contrario agl'interessi del sovrano; mediatamente, perchè impoverisce la nazione; immediatamente, perchè per un momentaneo guadagno che può aver fatto battendo cattiva moneta, perde un'an-

---

(1) Le perdite in questo genere sono come le corrosioni di un fiume, che quanto ne perde una riva altrettanto ne guadagna l'opposta; ed un abile politico potrebbe forse, esaminando i libri de'negozianti Inglesi ed Olandesi, calcolare la felicità e miseria della altre nazioni d'Europa.

(2) *A voir aujourd'hui la Colchide, qui n'est plus qu'une vaste forêt où le peuple qui diminue tous les jours ne défend sa liberté que pour se vendre en détail aux Turcs et aux Persans, on ne dirait jamais que cette contrée eut été du tems des Romains pleine de villes, où le commerce appellait toutes les nations du monde. On n'en trouve aucun monument dans le pays, il n'y en a de traces que dans Pline et Strabon.* Montesquieu, Esprit de Loix.

nua rendita nel ricevere i tributi in quella stessa moneta cattiva a cui ha dato il nome e valore di buona.

Gli editti non possono cambiare i rapporti invariabili delle cose, nè si possono togliere gli effetti se si lasciano sussistere le cagioni. Quella nazione, che pubblicasse editti contrarj al vero valore delle monete, farebbe lo stesso male che colui che tosasse o facesse moneta falsa; e contraddittoria a se medesima, punirebbe negli altri il male che essa ha fatto.

Gli errori in questo genere, simili a quelli di calcolo, per la loro piccolezza fuggono a chi non è ben cauto e illuminato; indi per una invisibile catena trovandosi moltiplicati all'immenso nel progresso, sono come un punto divergente, onde le nazioni si allontanano dalla loro felicità.

Il consultarsi in fatto di monete co' banchieri e negozianti, i quali non al pubblico bene della patria levano gli sguardi, ma li ristringono nella sfera del loro interesse ben sovente opposto a quello della nazione, sarebbe lo stesso che se un generale consultasse col nemico il piano delle operazioni

da farsi. Lo sbilancio delle monete è un fondo de' più fertili per un banchiere.

Insomma niente è più fatale sì nelle monete, come in ogni altra classe di cose, quanto la confusione e il disordine in ciò che è la regola e la misura comune.

PARTE SECONDA.

APPLICAZIONE DE' PRINCIPJ UNIVERSALI AL CASO NOSTRO.

L'epoca fatale, in cui cominciò fra di noi la malattia politica delle monete, fu la medesima in cui si dette un crollo al nostro commercio, tanto florido in prima e sempre decaduto dappoi, cioè al principio del passato secolo. Fu in quel tempo che quasi l'Italia tutta non solo alterò le proporzioni fra oro e argento, ma adulterò e circoncise la moneta bassa, e diede essere ad un valore immaginario e ad un prezzo metafisico, potendosi perciò dire che la tirannia del Peripato dalle università si insinuò ne' gabinetti e diede leggi alle monete ed al commercio.

Il raddoppiamento del Capo di Buona Speranza costò all' Italia la perdita del commercio e per conseguenza del danaro. Cambiatasi la direzione de' viaggi, fu ella lasciata in un an-

golo, quando prima era il centro d'ogni commercio e la patria delle nazioni tutte. L'aumento della massa circolante, che ravvivò l'industria e fece fermentare gli animi delle altre nazioni, non servì all'Italia che ad alterare il sistema monetario; nè ebbero gli Italiani, avvezzi a dare la legge, l'avvedimento di seguire l'altrui, poichè la necessità delle circostanze lo esigeva; nè fecero regolamenti appoggiati a sodi principj onde rimettersi a livello colle altre nazioni. Lungo sarebbe il tessere la storia di tutti quegli editti, che non furono altro che ferite al sistema delle monete e decreti d'impoverimento: altri vi è che ha già compilata la storia del nostro commercio, ed ha posto in chiaro il disordine con cui l'economia politica è stata trattata fra di noi per cento settanta e più anni, quanti ne durò la dominazione Spagnuola; se questa storia vedrà la pubblica luce, sentirà sempre per ogni buon cittadino quanto sia degno di benedizione il governo della augusta casa d'Austria di Germania, la quale dacchè felicemente regna nella Lombardia ha distrutti in gran parte gli ostacoli che si erano opposti al pubblico bene; ed è da sperarsi

che anche nelle monete sentirà questa provincia i benefici effetti de' veri principj, che le tengono regolate negli altri stati suoi ereditarj. Ma veniamo al caso nostro.

Per esporre alla più chiara luce il disordine attuale delle nostre monete conviene esaminare la legge regolatrice di esse monete, sotto la quale viviamo; perciò la prima tavola ch' io presento contiene l' ultima tariffa di Milano, a cui di contro ad ogni moneta ho opposta la quantità di metallo fino che vi si contiene. Di più vi ho aggiunte alcune altre monete inutilmente escluse, le quali attualmente circolano fra di noi.

Mi sono appoggiato su i saggi fatti a Torino e altrove, quali ce li dà il conte Carli. L' autorità di questo illustre scrittore, la sua scrupolosa diligenza sono maggiori d' ogni eccezione. Il fino di alcune monete poi che mancano nella grand' opera del Conte Carli l' ho cavato dalle tavole pubblicate nella relazione del presidente Neri.

I nomi di *caratto*, di *marco*, di *peggio* ec. credo utile al mio fine di lasciarli; perciò le mie tavole sono affatto diverse da quelle degli altri autori; non per i soli professori di que-

sta scienza, ma per tutti gli altri uomini di retto giudizio mi sono prefisso di scrivere, e sarò ben contento del tempo che vi ho impiegato, se essi vi troveranno la verità e la chiarezza che mi sono studiato di ricercare. I secondi rotti nella tavola seconda e terza gli ho omessi, bastando i primi a dare l'idea che credo opportuna. *Ved. tav. num. I.*

Questa prima tavola non è tanto necessaria ad esaminarsi per se medesima, quanto lo è considerandola come base e fonte dalla quale ne nascono le altre. In essa contengonsi i fatti, *il valore intrinseco* che risulta dagli sperimenti, ed il *valor numerario* che risulta dalla tariffa.

Come nel primo teorema abbiamo stabilito che *una eguale quantità di metalli deve corrispondere ad un egual numero di lire in ogni moneta*, così mi son portato ad esaminare ogni moneta per osservare se nella tariffa si fosse obbedito a questa legge. Ho calcolato quanto di fino contengano cento lire in diverse monete, e il risultato de' calcoli è che questa relazione è differente in ogni moneta, cosicchè prendendo fra le monete d'argento la lira di Savoja e la Genovina possono nel

cambio le nazioni estere guadagnare a nostro danno lire 10 sol. 8 dan. 4 per cento; e fra le monete d'oro cambiando la dobla di Genova collo zecchino di Savoja lire 16 sol. 9 dan. 8 per cento di profitto possono gli stati commercianti con noi ritrarre dagli errori della nostra tariffa. *Ved. tav. num. II.*

Dopo aver dimostrato nella seconda tavola le sproporzioni che sono nella tariffa fra oro e oro, e fra argento e argento, ho paragonata ogni moneta d'oro con ogni moneta d'argento, e da questo paragone ne risulta che la legge fissata nel secondo teorema non vi è osservata, cioè che *l'oro coll' argento non ha una eguale e costante proporzione*, ma essa è talmente arbitraria, che lasciando i rotti, ora è come uno a dodici ed ora come uno a sedici. Se due cose eguali a una terza lo sono fra di loro, ne viene che abbiamo aperta la strada alle nazioni commercianti con noi di estrarre 16 once di fino argento per 12 once di egual metallo che ci mandano, e così continuare il rovinoso commercio a nostro danno coll'insigne discapito del 25 per cento. *Veggasi la tav. num. III.*

A questi disordini se ne aggiungono due

altri. Il primo è l'enorme sproporzione che passa tra il filippo e i cinque soldi di Milano, poichè contengono essi circa quindici grani d' argento fino, che per ogni lire cento danno grani 6000, quando il filippo dà grani 6926 circa. La differenza è dunque di grani 926, i quali grani a danari 3 al grano fanno lire 11 soldi 11 denari 6 per ogni cento lire.

Il secondo è la grandissima differenza che passa fra i venti soldi in rame e la lira d'argento: poichè i venti soldi non hanno che $\frac{14}{20}$ di valore intrinseco e $\frac{6}{20}$ di valore chimerico secondo il calcolo evidente del conte Carli Tom. II pag. 468, al quale m' attengo; cosicchè di cento mila lire in moneta di rame non se ne ha che settanta mila di vero valore reale e trenta mila d' immaginario.

Poichè abbiamo sottoposti alla dimostrazione del calcolo gli sbagli della tariffa, credo opportuno prima che io proponga i rimedj a questo male di fare qualche cenno delle opinioni che più volgarmente si odono ripetere. E primieramente taluni credono, che il nodo misterioso in questa materia sia il decidere *se all'oro o all'argento si debba dare la preferenza.* Questa dubitazione suppone

una perfetta oscurità ne' principj, i quali anzi insegnano di non dare *preferenza* veruna: quanto sin qui si è detto lo prova abbastanza.

Altri informati che il principale commercio d' Oriente, e particolarmente della China si fa dagli Europei col solo argento ad esclusione dell' oro, vorrebbero dar preferenza all' argento. Lo sbaglio nasce dal voler calcolare due volte la medesima quantità, la quale è già stata considerata nel *valor medio Europeo*. Noi abitatori di un piccolo stato, sconnessi dal commercio delle Indie Orientali, non dobbiamo aspettare dalle estremità dell' Asia veruna immediata influenza.

Vorrebbero altri che *dai limitrofi soltanto prendessimo la legge*. O i limitrofi sono in equilibrio col resto d' Europa ed hanno le loro tariffe regolate secondo la verità e natura delle cose, e allora sarà bene regolarci con essi, non perchè sieno limitrofi, ma perchè andando essi per la strada vera dobbiamo esser loro del pari: o i limitrofi s'allontanano da questa strada, e allora in vece di unirci con essi, il che sarebbe un volere discapitare nell' associazione, regolandoci anzi secondo la verità, verremmo a cavar profitto degli errori da essi fatti.

V' è chi dice, *essendo piccolo paese il nostro non è possibile fissarvi regolamento nè dar legge alle monete*. Se questa proposizione s' intendesse nel suo buon senso sarebbe una vera massima, cioè che non abbiamo noi bastante influenza sull' Europa per mutare la relazione de' metalli, onde ci conviene ricevere la legge, non darla. Ma chi così parla forse non ha di mira questo principio. In ogni caso un paese anche piccolo può regolare la legge monetaria in guisa che *il valor numerario* corrisponda costantemente alla *quantità dell' intrinseco*, e che costantemente pure conservisi la *proporzione da metallo a metallo*, il che vuol dire aver ben regolate le monete.

Taluni pensano di aver rinchiuso in un solo aforismo la scienza monetaria col dire, che bisogna che *una moneta non compri l'altra*. La proposizione contraria è appunto la vera; se la parola *comperare* significa avere un valore proporzionato; se poi s' intende che *comperare* significhi aver un valore eccedente *intrinseco* con eguale *numerario*, o sia eguale *intrinseco* con eccedente *numerario*, allora sarà una proposizione esposta con termini inadequati.

Altri non mancano, i quali vedendo ineseguite le passate gride monetarie vanno incolpandone il popolo, anzi che la cattiva natura della legge, e disperano di regolar bene le monete *perchè il popolo non vuole ubbidire.* Sin che vi faranno saggiatori e acqua forte non si potrà ingannare il popolo in materia di monete. Quel *niso* che porta il popolo ad accrescere il valor numerario delle monete, è appunto una correzione che per istinto la natura stessa cerca di fare allo sbaglio della legge monetaria. Gli esteri, gli argentieri e i cambisti ricevono le sole monete dove il valor numerario sia accompagnato da un intrinseco, e il popolo preferisce più le monete che più universalmente si ricevono. Facciasi una legge conforme alla verità, e cesserà la disubbidienza del popolo, o per dir meglio l' errore della legge (1).

---

(1) Gli uomini sono troppo amanti del loro ben essere per discostarsene un momento. Una legge contraria a questo non è mai in vigore. A questa resistono le leggi fondamentali di natura, che sono scritte nel cuore del uomo con caratteri più indelebili che

Nè sarei io del parere di quelli, i quali temono gli argentieri come capitali nemici del regolamento monetario; profitteranno essi bensì de' nostri errori; ma fatta che sia la legge veridica, o fonderanno essi le monete per trasmettere l'oro e l'argento lavorato fuori, ed è sicuro che non solo rientrerà eguale quantità di metallo, ma di molto maggiore per il prezzo della manifattura; o colle monete fuse eserciteranno la loro arte per gli interni nostri bisogni, e certamente non si toglieranno dalla massa circolante le monete che a misura che la massa totale medesima s'accresce; dal quale accrescimento prende norma il lusso. I mobili d'argento e d'oro sono come un tesoro al quale ricorrere nelle estremità, senza che frattanto la massa circolante sia grande a segno di pregiudicare le nostre manifatture nella concorrenza (1).

---

non in bronzi o in marmi, che cedono al tempo distruggitore. Le leggi arbitrarie per la loro insussistenza altro non fanno che avvezzare il popolo a non considerare la trasgressione delle leggi come fatale al proprio vantaggio. L'indocilità degli uomini è quasi sempre effetto d'un vizio nella legislazione.

(1) Veggasi David. Hume; *Disc. polit. sur l'argent.*

Alcuni finalmente per rimediare a' nostri disordini ricercano *le paste* delle nazioni che possedono miniere, onde battere moneta. Io stimo assurdo e contraddittorio questo progetto. Le nazioni padrone delle miniere non danno *le paste* a chi le vuole, ma a chi porta loro un equivalente; o *le paste* ci verranno in iscambio del danaro che invieremo, e allora al più daremmo colla mano destra quello che ricevessimo colla sinistra: dico *al più*, poichè la spesa della trattazione, del trasporto e del conio sarebbero in perdita nostra, e così non si farebbe che dare accrescimento ai mali che il progetto dovrebbe alleggerire. Che se si pretenda che *le paste* ci vengano in vece delle nostre mercanzie, allora il ricercare *le paste* vorrà dire che conviene stabilire e proteggere un buon commercio d'industria, che ponga un tributo su i bisogni e i piaceri delle altre nazioni; ma per far questo non si comincia dal domandare *le paste*.

Quanto poi al desiderio di mettere in lavoro la zecca, io osservo che per un paese come il nostro che non ha miniere nè commercio marittimo, due soli sono i casi nei

quali può battere moneta con profitto. L'uno è riformare la moneta bassa ed aggiungere in sostanza quello che non ha che in apparenza; l' altro è quando sia esso circondato da altre nazioni, nelle quali regnino ancora le tenebre e il caos fra le monete. Allora estraendo dalla mal regolata nazione le migliori monete in iscambio dello peggiori che vi si introducono, e riducendo le prime alla forma delle seconde si arricchirà la nazione avveduta a spese dell'altra, e sarà questo un costante tributo pagato dall'indolenza all' industria. Fuori di questi due casi il battere moneta non è altro che una commedia di trasformazioni, una perdita inevitabile di metallo nelle operazioni della zecca ed un pubblico discapito, il quale si converte talvolta in bene d'un progettista, che con pagliati sofismi maschera il proprio guadagno col manto del vantaggio del sovrano inseparabile da quello della nazione (1).

---

(1) *Que dans un besoin de l'état un ministre imprudent permette pour une somme à des traitans de faire des quarts d'écu d'un argent moins fin de la moitié de celui des écus, et cependant de la va-*

Dopo aver fatti vedere i disordini del presente sistema monetario e la insufficenza dei mezzi volgarmente proposti, ora è tempo che venendo alla conclusione proponga i rimedj per questa malattia che va ogni giorno più inferocendo, e che è il soggetto delle conferenze dei ministri e dei discorsi del popolo.

Primo rimedio è costruire una tariffa, in cui la stessa quantità d'oro fino vaglia sempre lo stesso numero di lire in ogni moneta, e così dell'argento; ovvero che vi sia una costante equazione fra il *valor fisico* ed il *valor numerario*. Di più: dee in essa tariffa aver l'oro la costante proporzione coll'argento di 1 a 14 ½, poichè questa è la vera proporzione media Europea al dì d'oggi, co-

---

leur numéraire d'un quart d'écu .... l'habile négociant et l'étranger feront leur payement en quarts d'écus et tâcheront de recevoir en écus qui feront refondre en quarts avec profit de moitié. Le roi ne sera plus payé qu'en quarts d'écus, et ce qu'il aura tiré de cette fabrication tournera à sa perte et à celle de l'état en faveur de l'étranger = Melon, Essai politiq. sur le commerce. Chap. XII.

me lo ha dimostrato evidentemente il conte Carli in quasi tutto il suo secondo tomo.

Secondo rimedio. Siccome la proporzione fra i metalli varia per le diverse vicende del commercio e delle miniere, così non può sperarsi di fissare una legge perpetua alle monete; ma bisogna, tenendo perpetui i principj stabiliti, secondare l' instabile livello di Europa. Sarebbe perciò indispensabile, per ovviare ai disordini avvenire, la scielta d'un ministro particolarmente consacrato a questa materia, il quale colle tariffe di tutte le nazioni alla mano vegliasse al cambiamento della proporzione, e con questo termometro riformasse al bisogno il prezzo delle monete e fissasse col mezzo de' saggi il valore delle nuove monete che s' introducono; giacchè le nobili monete estere è per lo meno inutile il prosoriverle (1) da un paese così limitato come lo è il nostro (2).

(1) Fra gli altri paesi che così costumano vi sono in Germania Amburgo e Francfort sul Meno che ricevono indistintamente qualunque moneta al vero intrinseco: Bielfeld Instit. Polit. T. 1. Ch. XIV. §. 29.

(2) *E per levare ogni tentazione di guadagni e*

Io ho costrutta una tavola, in cui il valore di tutte le monete che sono registrate nell'ultima tariffa di Milano, come pure di alcune altre bandite (1) viene esattamente regolato secondo i canoni da me stabiliti (2).

---

tutti i segni nettare, e la cosa far tutta orrevole e chiara e sicura, vorrebbe della moneta tant'essere il corso, cioè spendersi per quell'oro o argento che v'è, e tanto valere il metallo rotto o in verga, quanto in moneta di pari lega, e potersi a sua posta senza spesa il metallo in moneta e la moneta in metallo quasi animale anfibio trapassare. In somma vorrebbe la zecca rendere il medesimo metallo monetato ch'ella riceve per monetare = Davanzati, Lezione delle monete pag. 157.

(1) Se lo zecchino di Genova non è stato falsificato, ma è quale ce lo danno i saggi di Torino estratti dal conte Carli, Tom. II pag. 342 e 346, lungi dal meritare di essere escluso, merita un maggior valore del gigliato.

(2) Io ho preso per *campione* dell'oro il gigliato a lire quindici, valore a cui le orecchie del popolo sono accostumate, indi ho dato egual valore numerario, cioè lire quindici alla porzione d'argento fino che contenesse quattordici volte e mezzo il peso del fino del campione dell' oro. In questi dati il grano d'oro viene a valere soldi quattro danari due $6\frac{1254}{33}$, e il grano d'argento danari tre $\frac{73}{89}$ crescenti.

Ho voluto scrupolosamente porvi i primi rotti per sino de' denari, acciò in essa la sola verità avesse luogo, non il mio privato arbitrio; sebbene allorchè si trattasse di pubblicarla come legge, converrebbe forse in alcune monete discostarsi qualche poco dalla estrema esattezza in grazia del comodo conteggio: *Ved. tav. num. IV.*

Se a taluni non piacesse la scelta del gigliato, si può coi principj stabiliti formare un' altra tariffa prendendo il filippo o la doppia di Milano per campione. Oltre l'abituazione del popolo, altre ragioni mi hanno determinato alla scelta del gigliato a lire quindici. Li dieci soldi che si aggiungono alle quattordici e mezzo (prezzo presente del gigliato secondo la tariffa) scemano di più del tre per cento la sproporzione fra la moneta di rame e la stabile. La lira, che è la misura comune delle pubbliche e private ragioni, non soffre in questa maniera quelle sensibili alterazioni che producono l'incertezza e i litigi ne'contratti.

È inutile l'avvertire che i prezzi di questa tariffa suppongono le monete nè tosate, nè calanti. Quando un gran numero di queste s'introduce in uno stato, si dovrebbe a proporzione del calo scemare il prezzo.

Conservo presso di me tutti i calcoli fatti per la costruzione di queste mie quattro tavole, e mi farò piacere di persuadere colla dimostrazione chiunque dubitasse della verità dei risultati, nè sapesse da se medesimo dalla prima tavola contenente i fatti, esaminare le conseguenze che formano le altre tre.

Confesso che sarebbe ottimo provvedimento il rifondere la moneta di rame, ed aggiungere ai soldi quei sei ventesimi che mancano per ogni lira; allora corrisponderebbe la lira a due quindicesimi appunto di filippo; ma se mancasse il fondo per questa pubblica beneficenza, egli è sicuro però che frattanto ristabilendo la vera proporzione fra le monete d'oro e d'argento, chiuderemmo l'adito al funesto commercio che si va facendo col cambio delle monete, e ci metteremmo in caso di profittare della sproporzione altrui. Allora la moneta bassa dovrebbe considerarsi non come vera moneta, ma come in parte una rappresentazione di essa, appunto in quella guisa che si considerano le cedole di banco (1).

(1) Le cedole di banco sono fatali all'aumento

L' amore della verità, lo zelo per gl' interessi dell' augustissima sovrana e della patria, oggetti entrambi ai quali per tanti dolci vincoli l' onesto suddito e cittadino si sente legato, mi hanno guidato in queste brevi riflessioni. Sarò troppo ricompensato, se potrò accorgermi di essere stato in qualche modo utile in una materia sì interessante; ma in ogni caso sarò contento del mio destino, se gli uomini che hanno l' intenzione eguale alla mia lo saranno del mio desiderio.

---

della massa circolante. Esse non fanno che raddoppiare il valore numerario senza aumentarsi l' intrinseco, circolando il danaro che rappresentano e la sua rappresentazione, cioè le cedole. Se la moneta di rame è da proscriversi perchè contiene il trenta per cento di meno, molto più sono da proscriversi le cedole che contengono di meno il cento per cento. Una nazione, se non ha tanto d' intrinseco che basti per pagare i suoi debiti, non li pagherà giammai collo scrivere su una carta, *debbo tanto d' intrinseco*. Le cedole di banco sono una confessione di un debito, non un pagamento; e chi le cede ad altri non dà danaro, ma cede un credito.

TENTATIVO ANALITICO

SUI

CONTRABBANDI

DI

CESARE BECCARIA

Estratto dal foglio periodico intitolato :
il Caffè.

L'ALGEBRA non essendo che un metodo preciso e speditissimo di ragionare sulle quantità, non è alla sola geometria od alle altre scienze matematiche che si possa applicare, ma si può ad essa sottoporre tutto ciò che in qualche modo può crescere o diminuire, tutto ciò che ha relazioni paragonabili tra di loro. Quindi anche le scienze politiche possono fino ad un certo segno ammetterla. Esse trattano di debiti e crediti di una nazione, di tributi ec., cose tutte che ammettono calcolo e nozione di quantità. Dissi fino ad un certo segno, perchè i principj politici dipendendo in gran parte dal risultato di molte particolari volontà e da variissime passioni, le quali non possono con precisione determinarsi, ridicola sarebbe una politica tutta tessuta di cifre e di calcoli, e più agli abitanti dell'isola di *Laputa* adattabile, che ai nostri Europei. Pure, siccome lo spazio che occuperò in questo foglio non è molto importante all' universo, ed il tentativo può piacere ai lettori di un certo carattere, darò

una leggiera idea come si possano analiticamente considerare le scienze economiche.

Quando la regalìa esige un tributo sulle mercanzie che entrano o escono, ella ordinariamente impone la pena della perdita della mercanzia sottoposta al tributo contro chi cercasse di sottrarvela. Il rischio dunque della regalìa è proporzionale al *tributo*, quello del mercante al *valore* della mercanzia. Se il *tributo* uguaglia il *valore*, i rischi sono uguali da una parte e dall'altra. Se il *tributo* è più forte del *valore*, sarà maggiore il rischio della regalìa di quello del mercante. Aggiungasi, che se cresce il rischio del mercante in proporzione de'custodi, sminuisce in proporzione de'volumi. Questi principj sono così chiari, che sarebbe pedanteria l'esporli analiticamente. Ma può farsi una ricerca, che condur potrebbe a sciogliere in qualche modo l'importante problema per la bilancia di uno stato, cioè quanto debba valutarsi il contrabbando di una data merce che entra o esce da uno stato. Ripeto, che quanto soggiungerò non è la soluzione del problema, la quale fin ad ora non mi si è affacciata alla mente; ma parmi che possa incamminarvi.

Si cerca per quanto valore di una data merce i mercanti dovrebbero defraudare la regalìa, cosicchè anche perdendo il resto si trovassero per il guadagno del contrabbando collo stesso capitale di prima. Il determinare una tal quantità generalmente può servir di lume a costruire una tariffa.

Sia u il valor intrinseco della merce; t il tributo; x la porzione richiesta di mercanzie; d la differenza tra il tributo ed il valore. Sarà il totale del valore a tutto il tributo, come la porzione richiesta al suo tributo corrispondente, cioè $u.\ t.\ x.\ \frac{tx}{u}$ porzione di tributo corrispondente alla parte richiesta D. Avrassi per la condizione del problema la equazione $x + \frac{tx}{u} = u$, moltiplicando $ux + tx = uu$, e dividendo $x = \frac{uu}{u+t}$. Ma il tributo può essere uguale al valore, cioè $t = u$, maggiore del valore della quantità data d, cioè $t = u + d$; può essere minore della stessa quantità d, cioè $t = u - d$: sostituendo dunque nell' equazione generale $x = \frac{uu}{u+t}$ alla quantità t il suo rispettivo valore, in ogni caso si avrà:

Quando $t = u$, allora $x = \frac{uu}{u+u} = \frac{uu}{2u} = \frac{u}{2}$

Quando $t = u + d$, allora

$$x = \frac{uu}{u + u + d} = \frac{uu}{2u + d} < \frac{u}{2}$$

Quando $t = u - d$, allora

$$x = \frac{uu}{u + u - d} = \frac{uu}{2u - d} > \frac{u}{2}$$

Supponendo nell'equazione $ux + tx = uu$ indeterminata la t e la x e costante la u; il luogo dell' equazione sarà ad una iperbola fra gli assintoti, di cui le abscisse t prese sull' assintoto ad una distanza u dall' angolo assintotico, più la medesima distanza, saranno alle ordinate x parallele all' altro assintoto in ragione costante, cioè come il quadrato della potenza u. L'ispezione della figura in chi la voglia costruire rischiarirà tutti i differenti casi dell' equazione.

Da questo calcolo cavasi un teorema generale, che dati eguali volumi, egual custodia e la massima industria de' mercanti, il niso per bilanciarsi del tributo col contrabbando sarà come il quadrato del valore della merce diviso per la somma del valore e del tributo.

Il

Il vantaggio di questa ricerca per un costruttore di tariffe sarà quello di sapere, quanto debba temere da' mercanti di contrabbando anche dopo un certo numero di rappresaglie.

DELLA RIDUZIONE

DELLE MISURE DI LUNGHEZZA ALL' UNIFORMITA'

PER LO STATO DI MILANO

RELAZIONE

DEL CONSIGLIERE

CESARE BECCARIA

PRESENTATA

AL MAGISTRATO CAMERALE

Il 25 gennajo 1780.

R. MAGISTRATO CAMERALE

Ho l'onore di presentare a questo dicastero il risultato di tutte le operazioni fatte intorno alla riduzione delle varie misure di estensione usitate in questo stato al solo braccio di fabbrica Milanese, ed il piano di quelle da farsi per essere umiliato alla R. I. corte, che me ne ha dato l' onorevole incarico, ordinando di principiare da questa la importante operazione di ridurre generalmente tutte le misure e pesi alla possibile uniformità.

In questa fatica sono stato con la superiore approvazione ajutato, per quello che appartiene ai calcoli ed alla precisione matematica dal professore D. Paolo Frisi, e per la parte meccanica da D. Annibale mio fratello. Io mi lusingo, che il nome e l' opera di un celebre matematico potrà dare qualche credito alle nostre fatiche, e che la diligenza usata dal secondo sopra di un oggetto che esigeva un travaglio superiore ad ogni volgare meccanismo, potrà meritargli un

benigno compatimento dal tribunale e dai superiori.

Non si è omessa diligenza alcuna per riuscire con quella esattezza che richiedeva uno stabilimento, che avrà una perpetua influenza su tutte le diramazioni economiche di questo stato, e non abbiamo creduto che si dovessero trascurare anche li più leggieri scrupoli, se non quando si è conosciuto evidentemente che per tali dovessero considerarsi, e che non potessero in progresso, moltiplicandosi gli errori, divenire sensibili e valutabili. Queste ragioni hanno contribuito a ritardare la speditezza del lavoro oltre quanto possa avervi avuta parte l'assiduità mia al tribunale, il disimpegno delle altre numerose mie incumbenze, non che il tempo consumato nel raccogliere le necessarie notizie, e quello che si è speso nel rettificare le proprie idee sul fatto.

Trattavasi di tre oggetti. Primo, di costruire un campione permanente ed immutabile, cioè che riunisse la massima solidità, durevolezza, inalterabilità e precisione, che servisse in ogni tempo di riscontro a tutte le misure di estensione, e di formare su di

questo li campioni subalterni, che periodicamente confrontati col primario ed unico campione servissero alle annuali coequazioni delle misure. Secondo, trattavasi di ridurre tutte le vecchie misure di estensione alla sola del braccio Milanese, e di fare le tabelle di ragguaglio per uso del pubblico, affine di abolire le prime per conservare la seconda, giusta le sovrane prescrizioni. Terzo, di subordinare un' idea di quei regolamenti, che crederei più efficaci per il buon esito di una importante riforma.

Esporrò sinceramente e con qualche minutezza tutti li punti di vista, dai quali si è riguardata questa materia, perchè in ogni tempo non resti il minimo dubbio nè della esattezza, nè della legalità della operazione, non essendosi omessa indagine alcuna per arrivare a quella perfezione che le cose umane possono permettere.

I.

Mancava un campione solido, inalterabile ed atto a perpetuare per tutti li tempi avvenire l' immagine precisa della nostra unica misura.

Tre materie si presentavano per costruirlo, il sasso, il legno, il metallo. Quanto il primo è durissimo, altrettanto è fragile, soggetto agli urti ed alle scosse, se il campione dovesse essere mobile e trasportabile; oltrechè difficilmente vi si potevano incidere le divisioni le più minute del braccio in once, punti ed atomi con quella precisione che esige uno stromento che deve servire di modello a tutte le altre misure di questo genere. A costruire il campione trasportabile ce lo persuadevano gl' inconvenienti che seco porta un campione fisso, per esempio, ad un muro di un pubblico edifizio, perchè o per riparazioni che vi si facciano, o perchè si destini ad altro uso, può il campione ricevere quelle alterazioni e quei nocumenti, che non avrebbe a temere dalla apparente sua stabilità o dalla inalterabilità della materia di cui è composto. Un campione fissato in un muro, o è alla portata della mano degli uomini, o fuori di essa; se il secondo, è troppo difficile ed inesatto il confronto de' campioni subalterni col campione primario; se il primo, è soggetto a tutti gli accidenti di chi vi approssima. Il legno non è

duttile come i metalli, e perciò non è tanto soggetto ad allungarsi o ad accorciarsi nelle vicende del caldo e del freddo, ma in compenso si gonfia e si stringe e s'incurva per quelle dell'umido e del secco, ed è corroso dal tempo e dagl' insetti troppo facilmente per poterne da quello sperare quella immutabile diuturnità che richiede un campione maestro. Restavano li metalli, li quali se hanno l'inconveniente di dilatarsi al caldo e di accorciarsi al freddo, hanno però i vantaggi di unire colla solidità e durevolezza pressochè eguale del sasso, quello di non essere fragili com' esso, di obbedire alle forme che l'artefice deve dar loro, e di potervi con precisione segnare le più minute divisioni. L'allungamento ed accorciamento dei metalli è un inconveniente bensì, ma noto e calcolabile; di più le stesse cagioni che alterano il metallo nella sua lunghezza, possono anche repristinarlo. Le alterazioni del legno nè sono misurabili, nè possono repristinarsi. Il ferro battuto a martello secondo le esperienze de' fisici è il meno sensibile de' metalli alle variazioni del caldo e del freddo, e l'errore di tale variazione non può essere

valutabile in una misura lunga di due braccia. Secondo le sperienze del sig. Berthoud celebre fabbricatore di pendoli in Parigi, una verga di ferro battuta della lunghezza di linee 461 del piede reale di Francia varia $\frac{71}{360}$ di linea, cambiando il termometro di Reaumur di 29 gradi, e una di argento di eguale lunghezza agli stessi gradi cambia di $\frac{119}{360}$ di linea. Il nostro doppio braccio sarebbe poco meno di 528 linee; per conseguenza riguardo al ferro il cambiamento in una simile variazione del termometro non eccederebbe un quarto di linea Parigina sul totale della misura, cioè un atomo e mezzo sopra due braccia; e considerando ripartita la variazione sui due estremi, un ottavo di linea Parigina, ossia tre quarti di atomo sopra un braccio. Se si considera che l' atomo è l' ultima divisione sensibile del nostro braccio, che è il 1728.mo dello stesso, si vedrà che per tutti gli usi anche più delicati ai quali servirebbe questa misura, l' alterazione del campione di metallo, così poco sensibile in una variazione del caldo al freddo di ventisette gradi, non porterebbe alcuno sconcerto, nè avrebbe alcuna influenza per qualunque misurazione si

potesse fare: e certamente ad una piccola variazione, l'alterazione diverrebbe praticamente nulla.

II.

In vista delle considerazioni sovraesposte si sono prescelti i metalli per la costruzione del campione primario, e fra questi il ferro e l'argento da combinarsi con quelle avvertenze che saranno esposte, affine di dare al campione tutti li possibili vantaggi e di evitarne tutti li possibili inconvenienti. Si è ad ogni buon fine inciso sul campione stesso il grado del termometro di Reaumur, cui saliva il mercurio nel momento che si son fissati gli estremi della misura. In conseguenza di ciò essendo stato fissato il campione a gradi $17\frac{1}{2}$ sopra il ghiaccio del termometro, quando si voglia rettificare li campioni subalterni col campione maestro, ovvero collo stesso paragonare colla possibile precisione una qualunque misura, operazioni che non saranno nè frequenti, nè impensate, basterà rimettere la stanza ad una temperatura di poco minore a quella di gradi $17\frac{1}{2}$ per sottrarre all'occhio il più fino il dubbio di ogni

alterazione, e per garantire l' esattezza somma delle operazioni che si faranno mediante una misura in questo modo confrontata col primario campione. Affine poi di potere accorgersi in ogni tempo di qualunque mutazione potesse fare il campione, a questo riguardo si è combinata la solidità del ferro colla duttilità dell'argento, facendo camminare per mezzo del campione una verga di tale metallo, sulla quale sono segnate le divisioni più delicate, come si dirà più abbasso. Le divisioni delle once tagliano tanto l' argento quanto il ferro, dimodochè la diversa dilatabilità de' due metalli di una sol linea segnante l'oncia ne farebbe due, quando dovesse succedere alterazione prodotta da qualunque più impensato accidente.

III.

Il ferro, il più solido fra i metalli, forma la principale materia del campione. Alla solidità naturale di esso vi si è aggiunta quella della mole, affine principalmente di prevenire l' elasticità che hanno con se le verghe lunghe e non molto grosse; si è perciò preferita la forma di un massiccio parallelepipe-

do rettangolare lungo più di due braccia, e terminante in due manubrj di ferro per il trasporto, portato da due sostegni di ottone per posarlo. Alle precise due estremità del doppio braccio sorgono due grossi denti o mesolette d'acciajo, tra le quali comincia e finisce la verga d'argento, che divide per mezzo della larghezza del campione la lunghezza precisa di due braccia. Questa è divisa in once 24, come divisa parimenti è la lunghezza delli detti due braccia sul ferro. Sulla verga poi d'argento nel mezzo della lunghezza sono segnate dodici once divise in punti ed atomi, cosicchè si potrà prendere un braccio per semplice sovraimposizione nel mezzo, due braccia per immersione fra li due denti d'acciajo. In questa maniera e l'immersione e la sovraimposizione, e le linee segnate tanto sul ferro che su l'argento, e le minute divisioni impresse su quest'ultimo ci daranno tutti li possibili riscontri e confronti, onde avere la perpetua identica lunghezza del nostro braccio, e sfrantumandosi per impossibile il campione stesso, basterebbe che rimanesse intatta un'oncia od anche un punto solo per poterlo riprodurre di nuovo.

La rugine naturale al ferro non doveva formare un' obbiezione, perchè quando si custodisca e si operi sul campione in un luogo asciutto, l' acido dell' aria, che scioglie naturalmente la superficie del ferro, agisce uniformemente e vi forma una vernice nera naturale, colla quale poi si conserva per immenso spazio di tempo; e non riesce ingrata all' occhio, circondando l' argento che vi prenderà maggiore risalto. Le linee tirate sul ferro sono state fatte abbastanza profonde perchè il tempo non le cancelli, e l' argento che non diviene ruginoso non potrà perderle se non col lunghissimo uso, il che ci porta ben lontano, non dovendo un campione se non periodicamente, cautamente e di raro essere adoperato.

Al campione si è creduto di aggiungere un nonio a micrometro per marcare le più minute divisioni, che essendo mobile su tutta la lunghezza delli due braccia, può servire di stromento di riduzione di qualunque misura estera di lunghezza minore di due braccia al Milanese nostro braccio, col vantaggio di più che mediante questo stromento si potranno avere oltre li dodicesimi di atomo anche li decimali fino al millesimo.

Abbiamo creduto in questa maniera di combinare al possibile la perennità, la solidità, la massima precisione ed anche l'eleganza della forma in uno stromento solo, che dovrà perpetuare ne' posteri la memoria de' sovrani benefizj.

Io non esporrò qui tutte le minute avvertenze e tutte le delicate operazioni che sono state fatte nel costruire il campione. Queste formano il soggetto di uno scritto a parte di D. Annibale Beccaria. Egli ha avuto tutta la parte non solo nel suggerire e dirigere il lavoro, ma operando egli stesso, e mi lusingo che si potrà in esso scorgere qualche differenza fra le arti meccaniche dirette dai principj, dalle stesse guidate soltanto da una cieca pratica.

Due aste di ferro, una doppia ed una semplice, segnate da tutti i lati colla opportuna divisione, coperte alle estremità di acciajo temprato, formano il compimento del campione. Si è creduto di farle perchè possano servire di riscontro facile e comodo coi campioni subalterni, ossia di registro, principalmente in occasione che occorresse di straordinariamente visitare ed esaminare quelli

che saranno stati distribuiti nei varj luoghi dello stato, per non dovere giammai rimovere dal suo luogo il campione maestro.

IV.

Questi sono quegli stromenti, che sparsi nei luoghi dove si avranno a sperimentare, rettificare ed autenticare le misure dello stato, serviranno di norma a questo importante ramo di pubblica polizia. La forma e la materia, con cui si sono fabbricati questi campioni, è di due quadrilunghi di ferro; da un lato della lunghezza di ciaschedunò è tagliato fuori il doppio braccio nell' uno, il semplice nell' altro. La parte interiore dei due risvolti terminanti la rispettiva lunghezza del braccio è coperta da una lastra di acciajo incastrata a vite, perchè l' uso non lo consumi troppo presto e perchè in caso di alterazione si possa, rimettendo una nuova lastra, rettificare. Per ambidue li detti quadrilunghi si è fabbricata la corrispondente verga di ferro colle di lei estremità parimenti coperte d' acciajo. Questa deve servire di campione di riscontro coi sopradetti quadrilunghi, li quali dovranno servire per sperimentare

isperimentare e ridurre al giusto, e segnare tutti li braccia di cui si servirà il pubblico. La verga di riscontro sopradescritta dovrà custodirsi diligentemente nei rispettivi ufficj per essere ogni tre anni confrontata col campione primario. O queste verghe di riscontro combinano col campione primario, e potremo esser certi della giustezza del campione subalterno; o sensibilmente non combinano, e in tal caso converrà rettificare la verga di riscontro sulle misure date dal campione maestro, e su quella aggiustare il campione di registro, mentre sarà segno evidente essere quello stato sensibilmente alterato. Le stesse verghe serviranno agli ufficj stessi per esaminare il campione di registro preventivamente agli annuali bolli, o quando nasca ragionevole dubbio che il campione di registro possa essersi logorato o guasto, o dall' uso o da qualche accidente, e così non farà bisogno per lo più di ricorrere al confronto col campione maestro, che dovrà essere visitato e adoperato meno che sia possibile e colle maggiori formalità.

Questi campioni di registro dovranno essere divisi per tutta la lunghezza in once

e quarti d'oncia, segnate con tacche lunghe, profonde e visibili, e l'ultima oncia dividersi e segnarsi parimenti in punti e quarti dei punti, che è l'ultimo limite non numerico, ma reale che si considera nelle operazioni più usuali, alle quali serve la misura di lunghezza. Queste tacche dovranno essere scolpite sopra de' piani più larghi della lunghezza dello stromento; sull'altro piano opposto vi sarà segnata la semplice divisione in metà, terze e quarte del braccio per uso di quella parte del pubblico che non ha bisogno di maggiore precisione. In questa maniera immergendo un braccio di legno qualunque nello scavo del campione di registro si ridurrà alla dovuta misura, e con una punta adattata si potranno segnare sul legno le antidette divisioni colla stessa precisione con cui saranno segnate sul campione, potendosi per le misure più comuni omettere la divisione de' punti e quarti de' punti dell' ultima oncia.

V.

Tali campioni di registro e verghe di riscontro dovrebbero essere almenò sei per le sei città di questo stato, e dovrebbero con-

segnarsi alle rispettive Intendenze, per essere custoditi negli ufficj del bollo per uso della rettificazione e coequazione delle misure.

Occorrendo poi di dover rettificare il campione di registro sul campione maestro, il che potrebbe farsi periodicamente ogni tre anni, basterà rimettere le verghe di riscontro per essere qui confrontate formalmente nel luogo dove sarà custodito il campione maestro, per restituirle poi al rispettivo loro destino confrontate e rettificate, e quindi ivi rettificare all'occasione anche il quadrilungo d'immersione inserviente ad uso pubblico.

Potrà poi in seguito la corte determinare, se non convenisse aumentare il numero di questi campioni subalterni da collocarsi nei principali più popolosi e trafficanti borghi dello stato, come parimenti se non convenisse consegnare alcune verghe indicanti il preciso braccio ai rispettivi corpi decurionali della città e al collegio degl'ingegneri; tutte le quali verghe dovrebbero poi periodicamente come sopra e formalmente confrontarsi col campione maestro. Moltiplicati così gli oggetti di paragone, potremo lusingarci della

inalterabilità della nostra misura, malgrado tutte le rivoluzioni che il tempo possa produrre.

VI.

Si cercherà su quali dati si è costruito questo nuovo campione, perchè si possa credere fondatamente che egli rappresenti veramente il nostro braccio Milanese di fabbrica, che la corte ha voluto per comune misura di lunghezza per tutto lo stato.

Fortunatamente di due vecchi campioni, che esistevano nell' ufficio del bollo dei pesi e delle misure del ducato, si è ritrovato uno di essi abbastanza bene conservato per potere da quello desumere la lunghezza del doppio braccio di fabbrica. Consistevano questi unici campioni in due rozzi travicelli di legno, in ognuno de' quali erano scavate le lunghezze dei rispettivi braccia di panno, di fabbrica e di seta; le due estremità erano assicurate da due lastre di ferro, e due altre lastre accompagnavano la lunghezza del braccio, su le quali lastre erano tagliate le divisioni.

La naturale alterabilità del legno, la sotti-

gliezza delle lastre di ferro, la rozzezza delle divisioni e di tutto lo stromento ci hanno fatto giudicare essere stato un mero azzardo che uno di questi campioni, per immemorabile giro d'anni abbandonato alla negligente custodia de' rispettivi appaltatori della regalìa stata lunghissimo tempo in mani private, abbia potuto conservare la necessaria precisione, onde potere da quello fondatamente desumere li dati necessarj alla costruzione del nuovo campione.

Per acquietarci abbiamo in primo luogo fatta riflessione, che questo stromento tale quale era ha sempre servito a rettificare li braccia tutti di questa città per grandissimo numero d'anni. In secondo luogo, trascurate le divisioni del doppio braccio, non che quella di mezzo indicante il braccio semplice che non si è trovata abbastanza precisa, ed attenendoci ai soli due estremi della lunghezza, si è questa confrontata con varj altri braccia, e segnatamente con uno molto accreditato appartenente al defunto celebre signor ingegnere Merlo. Questa misura consiste in un' asta solida di legno molto bene conservata, dove le divisioni le più minute sono

colla possibile diligenza contrassegnate. La lunghezza di una verga di ferro immersa nel vecchio campione riscontrava precisamente colla misura del sig. ingegnere Merlo. In terzo luogo era noto il rapporto del piede reale di Parigi col nostro braccio di fabbrica Milanese, cioè prossimamente come 6 a 11; presa la lunghezza sul vecchio campione, e confrontata con quella del piede di Parigi che abbiamo potuta avere esatta, si è ritrovata la stessa relazione di 6 a 11 prossimamente con un errore che non oltrepassa tre milesime parti, errore assolutamente incalcolabile nelle opere le più fine della mano e dall'occhio il più microscopico. Queste tre osservazioni ci somministrano bastante fondamento a ritenere per base la lunghezza precisa del campione vecchio. Il resto, cioè le divisioni sono state fatte tutte co' metodi più sicuri ed esatti che somministra la meccanica. Possiamo perciò sperare non solamente di avere una misura inalterabile per l'avvenire, ma ancora di avere per quanto è stato possibile conservato con tutta la precisione l'antico braccio di fabbrica Milanese.

VII.

Resterebbe per compimento del nuovo campione, che da una parte della grossezza del medesimo vi fosse scolpito l' epoca della di lui costruzione, per esempio: *doppio braccio Milanese fissato in Milano li 11 settembre 1779 a gradi 17 ½ sopra il ghiaccio del termometro di Reaumur.* Dall' altra faccia della grossezza parimenti nel mezzo potrebbe introdursi scolpito in argento lo stemma imperiale. Simili ornamenti, dalla natura della cosa stessa suggeriti, sembrano degni di una nazione colta, conciliano rispetto ad uno stromento che per indole propria deve maneggiarsi con ogni possibile riguardo, e tramandano a' posteri la memoria delle sovrane beneficenze.

VIII.

Una cassa di legno di noce bene armata e foderata al di dentro potrà contenere il campione originale con tutto il suo corredo, cioè le due verghe di riscontro, lo stromento di riduzione ed un atto solenne che spieghi lo stabilimento del campione e l'in-

ventario de' campioni di registro consegnati alli rispettivi ufficj e corpi pubblici. Il luogo poi della custodia dovrebbe essere in questo palazzo Omodeo in una stanza al primo piano, per esempio, delle cancelleria camerale; e tutte queste cose, cogli altri successivi campioni delle misure di peso e di capacità, potranno essere riposte in un armadio ben ferrato e con chiave a secreto, la quale potrebbe essère consegnata per il magistrato al ministro delegato ai pesi ed alle misure. Il cancelliere rogherà l' atto della reposizione del campione, e li successivi delle periodiche triennali verificazioni sovraccennate per conservarne l'originale ne' suoi atti, e la copia autentica riporsi nell' armadio con il restante.

Se la R. I. corte volesse per un di più un campione di sasso fisso ad un luogo pubblico, per esempio ad una delle pareti o de' pilastri del pubblico archivio, sarà facile l'eseguirlo con un pezzo del nostro granito, ossia miarolo, nel quale si incidesse la semplice lunghezza del nostro braccio. Noi non lo abbiamo fatto, perchè si potrà fare in ogni tempo; perchè non poteva servire ai comodi

riscontri delle pubbliche misure, attesi gli inconvenienti accennati nel primo paragrafo; e perchè il pubblico potrà bensì avere il campione di lunghezza esposto alla vista di ognuno, ma non gli si potrà dare il campione del peso più interessante di quello negli usi della vita.

IX.

Venendo all' altra parte principale delle operazioni fatte per la riduzione delle vecchie misure di questo stato alla sola del braccio di fabbrica Milanese, esporrò in primo luogo le diligenze praticate perchè riuscisse con quella esattezza e chiarezza, che è troppo necessaria dove si tratta di sostituire nella mente di una moltitudine di uomini una nuova idea di paragone dissimile da quella a cui sono da lunghissimo tempo accostumati. Si sono prese le opportune informazioni per rilevare tutta la diversità delle misure di lunghezza usitate in questo stato, e dai risultati avuti sia per mezzo de' cancellieri del censo, sia per mezzo degl' Intendenti delle provincie, si sono ritrovate ventidue differenti misure di lunghezza senza contare il braccio

di fabbrica campione, il trabucco del censo, cioè il trabucco Milanese, e gli altri trabucchi delle altre città e provincie, de' quali parleremo più abbasso. Io non credo che mi sia sfuggita alcuna delle misure usitate e formalmente riconosciute da qualche parte considerabile della popolazione di questo stato. Se qualcuna per azzardo fosse stata ommessa, questa sarebbe così poco notoria e adoperata nei traffici ed usi della vita civile, che non potrebbe portare veruno sconcerto alle provvidenze generali, e dovrebbe piuttosto chiamarsi misura alterata ed abusiva, di quello che vera ed originaria, e sarà facile in seguito l'abolirla coll'esecuzione del piano generale.

X.

Si sono fatte disporre alcune verghe di ferro tutte uniformi e di poco maggiori della verosimile lunghezza delle differenti misure. Queste erano da una estremità limate ed improntate, dall'altra si sono lasciate rozze, e si sono spedite colla dovuta precauzione alle rispettive Intendenze di Cremona, Pavia, Lodi e Como, con ordine di tagliare dalla

parte rozza alla precisa lunghezza de' rispettivi braccia, e fattone l' atto autentico rimetterle improntate nell' altra estremità colle debite cautele a Milano. Si è preso questo spediente, sì perchè sapevási che in alcune città li campioni originarj erano immobili, come diffatti tali si sono trovati in Cremona ed in Como, come anche per risparmiare la spesa di un viaggio sul luogo, mentre altronde ci è sembrato opportuno di lasciare meno che fosse possibile all' arbitrio di chi doveva operare nel prendere le misure su li campioni originali. In questa maniera si sono avute dodici verghe tutte uniformi, fuorchè nella lunghezza da potersi comodamente portare sullo stromento di riduzione. Simili verghe si sono fatte qui per il braccio di panno e di seta di Milano, ricavate dal vecchio campione esistente in quest' ufficio del bollo, che da tanti anni serve al pubblico uso. Siccome poi dagli atti di una visita fatta dal consigliere conte Secchi nello stato si ebbero tra le altre notizie anche le misure di lunghezza della città delineate in carta, e confrontate queste colle verghe rimandate dalle provincie, si è trovato qualche piccolo

ma sensibile divario, ho creduto di dovere rischiarare più che sia possibile col fatto tale diversità. A questo effetto da Pavia e da Lodi mi sono procurato da quei pubblici li campioni originali, perchè erano trasportabili; per Cremona poi, per non essere trasportabili li campioni originali, si sono fatti varj confronti con più verghe, e si è fatto venire il campione di registro che serve al bollatore, che è di legno scavato come il vecchio di Milano, e le misure confrontate con quello che è certamente in uso per tutta quella provincia, si è trovato confrontare le verghe di ferro colle divisioni segnate sul campione di legno sui labbri superiori dello scavo, ma non s' immergevano nello scavo suddetto, nè le verghe di ferro, nè le misure di legno, il che sembrava provare che lo scavo interiore si fosse alterato; onde per vieppiù accertarsi si è verificato per mezzo di quel regio Intendente, che le misure in Cremona si rettificano per sovrimposizione e si trascura l' immersione. Parimenti per varie diversità rilevate nello sperimentare le misure di Como, dopo essere state soggetto di vario carteggio, si sono avute da colà alcune

verghe di ferro, rappresentanti la misura doppia e semplice dei braccia colà usati, ed il campione che serve all' appaltatore, e si sono trovate le ultime verghe ricopiate dal campione immobile colà esistente confrontare tra di loro la metà dei doppj colle misure semplici, e queste col campione del bollatore, onde la prima varietà delle verghe è stata imputata a che le prime di colà venute avevano l' estremità convessa, e l' impronto con bava lasciata nell' improntare; e la differenza colle misure lineari della carta non potersi attribuire ad altro, che alla diversità del metodo col quale si sarà presa la misura originariamente, ed alla alterazione troppo grande che soffre la carta medesima. In questa maniera non avendo omessa diligenza finchè non fummo perfettamente appagati sulla indentità della misura, non abbiamo creduto di portare più oltre lo scrupolo; e su questi dati abbiamo fatta la riduzione di tutti li tre braccia di fabbrica, panno e seta di Cremona, Pavia, Lodi e Como, e dei due braccia di panno e seta di Milano. Essendosi rilevato poi che Casal-Maggiore, e Sonciuo avessero misure di lunghezza dif-

ferenti dalle Cremonesi, e la Valsasina differenti da quelle di Milano, si sono perciò avuti da Casal-Maggiore li campioni esistenti presso quel pubblico, da Soncino le verghe autentiche indicanti quella misura, e per mezzo dell' ufficio del bollo le misure della Valsasina, sui quali dati si è parimenti fatta la riduzione.

X I.

Io non mi estenderò moltissimo a ragionare su di questa riduzione; dirò soltanto che lo stromento da ridurre, fabbricato colla massima diligenza da D. Annibale Beccaria, avea non solamente le ultime divisioni degli atomi, ma di più un nonio, il quale portato sul confine della misura indicava anche li dodicesimi d'atomo. Questa minutezza, superflua per gli usi comuni, non lo è però per dimostrare la diligenza usata per appagare noi stessi, il tribunale e li superiori, e per portare l' esattezza al di là d' ogni limite sensibile.

Noi tre condelegati non abbiamo cessato di esaminare le riduzioni, finchè non siamo restati unanimemente convinti coi proprj oc-

chi senza palesarci reciprocamente li proprj risultati, quale fosse in once, punti, atomi e dodicesimi d' atomo del nuovo braccio il preciso ragguaglio delle altre misure dello stato. Il professore D. Paolo Frisi ha calcolate le tabelle di riduzione con quella chiarezza e precisione che doveva aspettarsi da uno dei primi matematici dell' Europa.

XII.

Di queste tabelle converrebbe nel momento dell' esecuzione stamparne un grandissimo numero, e in forma di foglj per affiggersi nei luoghi pubblici, per farle esporre nelle botteghe, e in libro per uso de'mercanti e per gli esteri che se ne provvederanno; crederei che dodici mille esemplari sarebbero una edizione piuttosto scarsa che abbondante, dovendosene provvedere tutte le città e borghi non solamente, ma eziandio anche tutti i villaggi, dove esistono e sartori e fabri e muratori, professioni che tutte avranno necessità delle tabelle; il prezzo ne dève essere tenue per non ributtare alcuno dalla compera, e quantunque piccolissimo possa essere il guadagno sopra ciaschedun esemplare, ciò non

ostante dovendo riuscire sensibile per la moltiplicità, credo di mio dovere soggiungere che l'edizione potrebbe farsi per conto camerale, per indennizzare in parte anche per questa via le spese non indifferenti che occorreranno farsi nell'eseguire la riduzione. Più ripartite che saranno le maniere con cui la camera dovrà risarcirsi sul pubblico delle spese da farsi, e meno ne risentirà il pubblico stesso che le pagherà insensibilmente, e più applaudita riuscirà l'operazione voluta dalla sovrana clemenza.

XIII.

Prima di passare a proporre gli ulteriori provvedimenti, che io crederei opportuni per l'esecuzione del piano di riduzione delle misure di lunghezza, mi sia permesso di esporre quanto mi è accaduto di riflettere intorno alle misure della terra di questo stato. Noi abbiamo calcolato il trabucco, costituente la novantesima sesta parte della pertica Milanese per once 52, punti 8 del braccio. Che tale ne sia il ragguaglio, non essendosi trovato un trabucco autentico nell'ufficio del censimento, nè uno da poterne assicurare
la

la inalterabilità nell' ufficio dei pesi e delle misure, non ci è risultato che dalla comune opinione; dal confronto di varj trabucchi, che però tutti variavano tra di loro, non consistendo questi che in una rozza pertica di legno non mai diritta e divisa inesattamente da piccoli chiodi d'ottone; e dalla risposta de' sindaci del collegio degli ingegneri, dai quali ne ho ricercato un formale attestato.

XIV.

È noto ad ognuno, che una pertica Milanese viene costituita da 96 trabucchi quadrati, o da 24 tavole quadrate, il che vuol dire che detta pertica viene a costituire un rettangolo di 96 trabucchi lineari in lungo ed uno in largo, ossia 24 tavole in lungo ed una in largo, che è quanto dire, che la tavola quadrata è costituita da quattro trabucchi qnadrati, e la tavola lineare da due trabucchi in lungo. È noto ad ognuno che il trabucco si divide in sei piedi; perciò la tavola lineare in dodici piedi e la quadrata in piedi quadrati 144. Questo si divide in once 144 parimenti quadrate, come il piede lineare si divide in once 12. Premesse que-

ste nozioni, essendo il trabucco Milanese lungo braccia 4, once 4, punti 8, la tavola lineare sarà di braccia 8, once 9, punti 4; e la tavola quadrata sarà di once quadrate 11095 $\frac{16}{144}$, ossia braccia quadrati 77 $\frac{4}{81}$.

Ciò supposto ho fatta riflessione, che sussistendo il trabucco censuario, non più una ma due misure lineari vi sarebbero; che perciò non avressimo più la massima semplicità voluta dalla corte; che sarebbe stato più congruente il sopprimere una delle due misure; che trovandosi la misura del trabucco Milanese solennemente autorizzata dalle operazioni del censo in tutto lo stato, pareva a prima vista che potesse meritare la preferenza sul braccio di fabbrica, e perciò sarebbe convenuto di prendere per campione la sesta parte del suddetto trabucco, cioè il piede. Ciò nonostante se si consideri che la misura geodetica non è nota che agl' ingegneri ed agli agrimensori; che in vece il braccio Milanese di fabbrica è noto a tutti i ceti di persone nell' estensione di due terzi dello stato; che gli ingegneri stessi l' adoperano nelle misure delle acque; che manca un campione reale del trabucco del quale potere far

conto, io non posso che persistere nel primo sentimento, cioè che convenga a preferenza di ogni altra misura conservare il braccio Milanese di fabbrica, ancorchè per la misura delle terre si dovesse consèrvare la pertica Milanese.

XV.

Ma io non vedo la necessità di conservare detta pertica, perchè adoperata nella grand' opera del censo. Suppongo, che si costituisse un nuovo trabucco di 4 braccia, cioè di 48 once in vece dell' odierno di once 52, e punti 8. Ritenuta la pertica di 24 tavole quadrate, e la tavola di 4 trabucchi, la nuova tavola quadrata verrà costituita da braccia quadrati (o quadretti come volgarmente chiamansi) 64; dunque la tavola vecchia censuaria sarà alla tavola nuova come i due numeri $77 \frac{4}{81}$ a 64; cioè come 6241 a 5184.

Ecco dunque trovato un rapporto tra le misure consecrate dal censo e le misure nuove, ed ecco come in ogni contratto ed in ogni atto, che potesse esigere misure della terra, si potrebbe con somma facilità riscontra-

re quale rapporto avessero le nuove misure con quelle del censo, senza alterarne nel minimo apice li suoi registri. Tutta la fatica sarebbe di calcolo, sì per il ragguaglio delle misure, sì per quello de' prezzi corrispondenti; calcolo che si potrebbe ridurre alla pura fatica di sommare col mezzo delle opportune tabelle, sul modello di quelle che si sono costrutte. Vuolsi per esempio avere la tavola nuova in dimensioni della vecchia, si faccia come 6241 a 20,736 (tante sono le once quadrate della nostra tavola), così 5184 al quarto proporzionale. Il risultato sarà di 17,224 $\frac{440}{6241}$ once quadrate vecchie di una tavola nuova, cioè piedi 119, once 98 $\frac{440}{6241}$ quadrati, e però la pertica, tavole 19, piedi 136, once 49 $\frac{4519}{6241}$ quadrati. Si può dunque facilmente formare una tabella ad uso comune per avere tradotte le pertiche della nuova misura geodetica in misure della vecchia pertica Milanese. Li 6241.mi che sopravanzano, essendo parti di un' oncia quadrata, debbono trascurarsi, con che se ne tenga conto nella moltiplicazione, quando per essa formeranno gli intieri d'oncia, e il rotto d' avanzo potrà sempre negligentarsi come

minore di un' oncia quadrata, cioè minore di $\frac{1}{10716}$ di una pertica, il che è un nulla rispetto ad una sola, e molto più rispetto a molte pertiche.

Costruito così il nuovo trabucco, non occorrerebbe più dividerlo in sei piedi come prima, ma lasciarlo diviso in braccia 4, e li braccia colla solita suddivisione in once, punti ed atomi, e in questa maniera il campione originario delle misure lineari sarebbe anche il campione delle misure superficiali, il che, credo io, aggiungerebbe non poca chiarezza, facilità e bellezza al nostro sistema delle misure. In tal caso sarà pur facile l' avere il rapporto delle misure vecchie in dimensioni della nuova, giacchè questo rapporto è eguale a quello della frazione $\frac{6241}{5184}$, cioè una tavola vecchia sarebbe in dimensioni della nuova tavole 1, braccia 13, once 7, punti 16 quadrati, e però la pertica vecchia sarebbe della nuova pertiche 1, tavole 4, braccia 57, once 26, punti 96 quadrati.

Colla stessa facilità si potrebbe formare la tabella dei prezzi corrispondenti alla diversità delle due misure, cominciando dal minimo valore di una pertica di terreno e salendo

fino al massimo valore di quella, costruendosi le opportune tabelle di ragguaglio, di modo che la riduzione delle nuove misure nelle vecchie, e delle vecchie nelle nuove non fosse che un semplice affare di addizione.

XVI.

Quantunque la misura generale del censimento abbia autorizzata la pertica Milanese per tutto lo stato, nondimeno esistono in varj luoghi diverse pertiche, delle quali servonsi i privati ne' loro particolari contratti. Io riprodurrò qui in succinto quanto è già stato da me esposto nella mia prima relazione, desunto dal rapporto fatto alla congregazione dello stato dagli ingegneri Malatesta e Moggio li 12 ottobre 1722, e da detta congregazione mandata alla giunta del censimento li 30 gennajo 1723.

Lunghezza di un trabucco a misura di Milano.

	Piedi	Once	Punti	Atomi
Milano . . .	6	—	—	—
Cremona . .	6	8	—	—
Pavia	6	6	1	—
Lodi	6	3	4	—
Como. . . .	6	2	7	10

Volendosi sopprimere questa diversità delle pertiche per conservare la sola Milanese che è già sparsa in tutto lo stato, e che deve essere notoria a qualunque mezzano perito in grazia delle mappe del censo, sarebbe questo un affare di semplice editto, il quale ordinasse che in ogni contratto autentico non si facesse menzione che della pertica Milanese, e non delle altre pertiche da quella diverse; di più che si obbligassero li periti a campionare li loro trabucchi sul trabucco

Milanese, il che potrebbe facilmente eseguirsi, costruendo un campione di registro per il trabucco Milanese figlio del campione maestro del braccio, atteso che è data la lunghezza del primo in once 52, punti 8 del secondo, che è lo stesso che dire che tutto il trabucco equivale a punti 632 del braccio. Dalla sovraesposta tabella è data la lunghezza del trabucco delle altre città a misura del trabucco Milanese; sarà dunque facile costruire le tabelle di riduzione, sia della misura, sia dei prezzi per le altre pertiche dello stato da soppimersi del tutto, volendosi lasciar sussistere la pertica Milanese, e volendosi questa cambiare col ridurre il trabucco alla precisa lunghezza di quattro braccia. Sarà pure facile l'avere il rapporto delle altre pertiche in misura del braccio Milanese; per esempio, il trabucco di Cremona è di 960 punti del trabucco Milanese; dunque per regola di proporzione equivaleranno ad once 58, punti 6 $\frac{4}{9}$ del braccio Milanese.

Queste maggiori semplificazioni di un sistema abbastanza complicato potrebbero riservarsi in ultimo, potendo bastare per ora l'autorizzare il solo trabucco Milanese coll'

assoggettarlo come le altre misure alla dovuta percquazione ed autenticazione del regio bollo, e coll' abolire negli atti pubblici ogni menzione d'ogni altra specie di trabucco e di pertica.

XVII.

Se la notorietà delle misure non fosse uno de' principali riguardi, che si deve avere per indurre facilmente il popolo sempre ritroso ai cangiamenti di sistema ad accommodarvisi, io avrei desiderato in questa rivoluzione di dividere le misure in frazioni decimali, cioè nella progressione decupla decrescente. Tanto accennai anche nella mia prima Relazione, attesa la somma facilità che questa specie di aritmetica somministra in tutti i conteggi, che con questa sola specie di frazioni si calcolano in tutta la più colta Europa li fenomeni misurabili della fisica, e con questo misurano li geometri i rapporti li più complicati dell' estensione. Questo stesso desiderio lo espone anche il regio professore D. Paolo Frisi nella sua Relazione, e ne ha dato l' esempio nelle tabelle. Egli ha fatto anche di più, mentre ha proposto

di legare la nostra misura terrestre colle misure celesti, senza delle quali noi non avremo mai nè una mappa esatta di questo stato, nè la determinazione precisa delle misure itinerarie. Propone egli per campione del nostro miglio un minuto di latitudine al nostro paralello, e trova che ad esso corrispondono braccia 3116, e tanti braccia appunto dovrebbero formare il nostro miglio, il quale non credo che sia mai stato determinato, variando i periti nelle loro valutazioni.

Io non posso che applaudire a questa idea, che legherebbe le misure lineari alle superficiali ed ambidue alle celesti; solo aggiungerò, che riformando il trabucco Milanese col ridurlo a braccia quattro precisi, il miglio risulterebbe trabucchi 779, il che darebbe un ragguaglio facile delle misure itinerarie colle altre misure, ed una grande facilità nel porre le colonne migliarie sulle strade di questo dominio.

Se la notorietà delle misure, io lo ripeto, non dovesse considerarsi principalmente in simili progetti per poterne sperare buon esito, si potrebbe raffinare anche di più. Ritenuto per base di ogni misura di lunghezza un mi-

nuto di latitudine, ossia braccia 3116, si potrebbe dividere in decimali; di tal maniera che presane una parte per unità, costituisse questa il piede, moltiplicata per 10, 100, 1000 formasse il trabucco, la pertica lineare e il miglio, e divisa per $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{100}$ $\frac{1}{1000}$ formasse le once, li punti e gli atomi. Di più data una materia sensibilmente omogenea, come fosse un metallo nobile purissimo, si potrebbe formarne un cubo, il di cui lato fosse una parte aliquota del piede; se si determinasse per campione del peso da dividersi e moltiplicarsi parimenti in decimali, procedendo collo stesso metodo nelle relative misure di capacità, si otterrebbe il considerabile vantaggio di avere tutto il sistema delle nostre misure legato colle misure lineari e colle celesti, e tutta la nostra aritmetica sciolta dall' imbarazzo delle frazioni volgari; e perdendosi anche tutti i campioni maestri della lunghezza, del peso e di capacità, basterebbe che restasse la memoria di un tale sistema da descriversi in poche linee, per potere repristinarli, se non altro per approssimazione: ma allontaniamoci dalle idee troppo raffinate ricordevoli di quel detto, che il più gran

nimico del bene sia sovente la ricerca del meglio.

XVIII.

Conviene ora che io subordini quali provvidenze crederei opportune, sia per disporre, sia per eseguire, sia per conservare il nuovo sistema di riduzione.

Per quel che riguarda la disposizione, in primo luogo dovranno essere stampate contemporaneamente all' editto anche le tabelle di riduzione. Se ne potrebbe stampare in fogli volanti per essere affisse in tutte le botteghe ed in tutti i luoghi pubblici; se ne potrebbe stampare una buona porzione in libretti per uso de' negozianti e delle persone colte.

XIX.

In secondo luogo converrà disporre una considerevole qualità di braccia nuovi per sostituire ai vecchj, che si debbono abolire. Se ne dovrà preparare una considerevole quantità, perchè nel tempo della esecuzione non abbia il pubblico un ragionevole pretesto di conservare l' antica misura; se

ne dovranno preparare di varia qualità, doppj e semplici, cioè un terzo de' primi e due terzi de' secondi, perchè e doppj e semplici sono attualmente in uso i nostri braccia. Generalmente dovranno essere di legno di noce, come legno più durevole fra i legni comuni; di questi se ne potrebbe disporre ventimille circa, e non credo che questa possa essere una quantità esuberante, giacchè ogni ceto di persone dovrà esserne provvisto. Ciò non ostante con tale scorta si potrà far fronte alle prime ricerche, e a misura dell' esito se ne potrà prontamente fabbricare degli altri. La forma di questi braccia non deve essere arbitraria. Comunemente li braccia da panno e da seta sono fatti in una forma assai equivoca in isvantaggio del compratore, perchè le estremità di questi braccia finiscono in una specie di cono più sottile del restante, che lascia luogo al misuratore di sottrarre colle dita parte della misura. Le punte poi di queste estremità sono intestate di due dittali di una forma convessa, che rende incerto il confine della misura. La forma delli braccia nuovi dovrà essere parallelepipeda rettangolare in tutta la sua estensione,

e le estrêmità dovranno finire in un piano ben levigato, e l essere intestate di una lastra di ferro o di ottone piatta e cautamente conficcata nel legno. La divisione de' suddetti braccia sarà in once e quarti d' oncia da una parte, e in mezzi, terze e quarte dall' altra per li braccia più comuni, potendosi riservare la divisione dell' ultim' oncia in punti e quarti de' punti per li più fini e ricercati. Si potranno anche disporre de' braccetti tascabili per chi ne volesse, ma di una forma meno rozza, meno equivoca ed inesatta di quella che trovasi attualmente in uso per questa sorta di misure, e che non possono ammettersi in qualità di braccio fedele e legale.

X X.

Per disporre un tanto numero di braccia vi vorrà certamente un considerabile spazio di tempo; ciò nonostante si farà ogni sforzo per accelerare l'operazione. Si potrebbe commettere a molti falegnami il preparare le aste ad una data misura, larghezza e grossezza; a varj fabri la preparazione delle intestature; a sei persone, quanti sono li campioni di

registro che si stanno disponendo per le provincie, la cura di ridurre le aste al giusto. La maggior perdita di tempo starà nella segnatura; per superare questa difficoltà, si userà ogni industria per congegnare qualche ordigno, il quale segni accuratamente e con un sol tratto di mano molte misure in una volta.

XXI.

Tutte queste opere costeranno, è vero, qualche spesa considerabile, ma è vero altresì che questo articolo è sempre posto in ultimo luogo dai sovrani benefici, quando si tratti della pubblica utilità, come ne fanno testimonio tanti grandiosi stabilimenti eretti per augusto comando, e che la spesa sarà abbondantemente risarcita dalla copiosa vendita de' nuovi braccia, ancorchè si faccia al possibile tenue prezzo. Da qualche diligenza che ho praticata ho potuto rilevare, che li nuovi braccia lunghi poco più della prescritta misura, ridotti in piano ed intestati da una parte, compresa anche l'altra intestatura di ferro, di modochè si debbano poi in ufficio ridurre al giusto, intestare dall'altra parte,

segnare e bollare, si potranno avere al prezzo di soldi 5 l'uno per li semplici, e di soldi 8 circa per li doppj. Se si fabbricassero in tre mesi 14 mila braccia semplici e 7 milla doppj, come mi viene fatto sperare, la spesa totale sarebbe di lire 630 circa. Se poi questi braccia perfezionati nell' ufficio si rivendessero al pubblico soldi 15 li semplici e soldi 25 li doppj, la camera guadagnerebbe lire 12,950. Se per una maggior facilità si volessero vendere solamente soldi 10 li primi e soldi 20 li secondi, allora il guadagno della camera sarebbe solamente di lire 7700.

Stando in questi limiti fa duopo riflettere, che o le prime lire 12 mila, o le seconde lire 7 mila di maggior ricavo sulla prima spesa, dovrano coprire 1.° quello che costerà all'ufficio per coequatura e segnatura de'braccia; 2.° quello che è già costato e costerà alla regia camera per la fabbricazione del campione maestro, per quella dei sei campioni di registro e per le spese di riduzione, benchè una parte di tutto ciò potrà anche essere risarcita dalla vendita delle tabelle di ragguaglio. Tutto ciò sia detto per dare un'idea

non

non per accertare un calcolo preciso, poichè sul fatto si potrà forse, o trovarsi obbligati a qualche spesa non preveduta, o avvantaggiati di qualche risparmio non prima calcolato. Sull'incertezza se questi tenui miei suggerimenti potranno essere approvati, io non ho date disposizioni a questo oggetto sul riflesso di non gettare spese nel caso che venisse disposto altrimenti. Ciò nonostante subordinatamente suggerirei, in vista anche delle premure della corte, di implorare le superiori determinazioni sulla preparazione dei detti braccia, per guadagnar tempo ed approfittare il più che sia possibile di una stagione, in cui gli operaj trovansi meno occupati e perciò meno preziosi.

XXII.

Disposte così e le opportune tabelle e una sufficiente quantità di nuovi braccia, si distribuiranno per tutte le città dello stato e nei borghi principali a comodo di tutto il pubblico; nelle città poi dovrà mandarsi un campione di registro colla corrispondente verga di riscontro da consegnarsi a chi eser-

cita la regalìa della perequazione delle misure.

Dove la regalìa si troverà appaltata, crederei che per evitare ogni disputa, e affine che siano eseguiti li sovrani comandi con quella precisione che esige un oggetto così importante, convenisse sciogliere il contratto, giacchè il patto resolutivo è espresso nelle investiture di affitto; ed in tal caso la regalìa dovrà essere esercitata unicamente per conto camerale. Quando poi per qualche circostanza non convenisse annullare l'affitto, ovvero che la regalìa fosse ancora in mani private, si potranno spedire li campioni di registro per essere consegnati o all'appaltatore o al proprietario della regalìa, con obbligo di restituzione allo spirare dell'investitura o in caso di redenzione. Si ritireranno da essi li vecchi campioni dei rispettivi braccia, e si venderà ad essi un discreto numero di braccia al puro costo, perchè possano nel distretto della loro giurisdizione rivenderli al pubblico al prezzo che sarà fissato dall'editto. Tutto ciò io subordino per quei pochi luoghi dove, o non si potesse sciogliere l'investitura o non fosse ancor redenta

la regalìa, giacchè non vorrei esporre la regia camera a privarsi dei mezzi, onde risarcirsi delle spese che si dôvranno fare in questa occasione.

XXIII.

Ecco quanto basta per dare un'idea delle preventive disposizioni. Le provvidenze per eseguire la legge di riduzione e per conservare l'uniformità del piano potrebbero essere appresso a poco le seguenti.

In primo luogo abolire tutte le diverse bracciature attualmente usate in questo stato, a riserva del solo braccio di fabbrica o di legname Milanese, proibendo a chichessia de' contraenti venditori o compratori, o in qualunque altra maniera soliti servirsi delle abolite misure, di farne più verun uso, ed ai notaj di farne menzione nei contratti sotto pena di nullità e anche maggiore da determinarsi, ed a' periti di qualsisia classe, esercizio o mestiero di adoperarle sia in fatto, sia in iscritto in qualità di misura autentica e legale sotto la stessa pena di nullità e anche maggiore, ordinando che tutto ciò debba essere eseguito nel termine di un mese

dalla data dell'editto da pubblicarsi. Si potrebbe soggiungere (quando, inerendo a quanto ho subordinato di sopra al num. XVI e precedenti, non venisse altrimenti ordinato) una formale dichiarazione, che S. M. si riserva di dare le ulteriori provvidenze riguardo alle misure lineari e superficiali della terra, e che per ora permette l'uso delle solite praticarsi nei rispettivi luoghi.

XXIV.

In secondo luogo pubblicare le tabelle di riduzione sovraesposte, con obbligo a qualunque venditore, operario e a chichessia che tenga negozio aperto o bottega, che faccia uso di braccia, di tenere affissa la tabella di ragguaglio per soddisfazione ed intelligenza degli avventori, ordinando che ciascuno dei suddetti dentro il termine del mese, come sopra, siasi provveduto del rispettivo braccio bollato dall'ufficio, giacchè tutti li braccia antecedenti saranno considerati di nessun valore ed autenticità, ancorchè per accidente fossero conformi alla prescritta misura.

XXV.

Terzo, che in vista delle dette tabelle di riduzione ognuno venda le proprie merci misurate colla nuova misura, e siano ragguagliati i prezzi delle robe, che prima si vendevano a braccio di panno o a braccio di seta, al prezzo corrispondente alla nuova misura a norma delle dette tabelle di riduzione, sotto le pene da esprimersi in caso di contravvenzione, e con formale dichiarazione che i giudici competenti prestino pronta e sommaria giustizia nel caso che risulti, che per parte dei venditori non siasi fatta la debita riduzione, il che dai libri de' mercanti può facilmente conoscersi. Per maggiore intelligenza del pubblico potrà aggiungersi nei libretti di riduzione una specifica di quelle mercanzie che si vendevano rispettivamente a braccio lungo ed a braccio corto.

Io mi sono procurato una tale specifica dalla diligenza e dalla lunga perizia del capo assistente Vestri, dov'è esposta tanto la pratica della daziaria, quanto quella de' negozianti nella vendita. Prima però di pubblicarla potrà verificarsi ulteriormente, per ciò

che riguarda la pratica de' negozianti nelle altre città dello stato, affine di prevenire tutti li possibili equivoci in danno del pubblico. Cadrà anche sotto questo capitolo l' ordine che dovrà darsi a tutte le dogane e posti di questo stato, per la riduzione dei daziati da farsi su quelle merci che sono tariffate a braccio di cui parla la sovracitata specifica, ed a norma delle tabelle di riduzione, dove è calcolato il rapporto tra le pezze del braccio lungo e quello che ne risulta misurandole col nuovo braccio.

XXVI.

Quarto, potrebbe ritenersi l' obbligo del semestrale bollo uniformemente in tutto lo stato, quando la M. S. non trovi più conveniente ritenerlo semplicemente annuale per minore incomodo ed aggravio del pubblico; per minore aggravio, se levato uno dei due bolli annuali S. M. si degnasse di condonare il corrispondente pagamento, il che però io per ora non ardirei di consigliare essendo questo tenue ed essendovi il pubblico assuefatto; per minore incomodo, giacchè in questa maniera si potrebbe distribuire più

facilmente secondo li diversi luoghi anche i diversi tempi, ne'quali scadesse l'obbligo di portare le misure ai rispettivi ufficj, e minor numero di persone potrebbe supplire al giro per tutto lo stato, dove occorresse visitare e bollare sul luogo stesso.

XXVII.

Quinto, la tariffa, che è in attuale osservanza in questo ufficio di Milano, potrebbe rendersi uniforme in tutto lo stato, giacchè non è gravosa al pubblico, e regolate che siano le misure in generale, supplirà abbondantemente alle spese ordinarie. Diversi dovrebbero essere i principj, quando di questo regale dovesse farsene un ramo di finanza. Siccome però non mi pare, nè che la natura della cosa il comporti, nè che questa sia la superiore intenzione, così in questa parte non entrerò in ulteriore discussione.

XXVIII.

Crederei opportuno che si inserisse nell' editto una formale dichiarazione, colla quale venisse confermato e pubblicato in tutto lo stato il diritto privativo e proibitivo di spe-

rimentare, coequare e bollare tutti li pesi e misure dello stato, abolendo ogni specie di esenzione che possa essersi o abusivamente o in qualunque altro modo, anche di espresso privilegio, introdotto, avvocando S. M. a se per mezzo de' suoi dicasterj l'esercizio di ogni qualunque privata giurisdizione. Non si potrà senza di ciò sradicare li molti abusi introdottisi in questa materia, nè estirpare la diversità e fallacia delle misure che hanno gettate così antiche e profonde radici; nè il privato può lagnarsi quando gli si salvi la rendita che può essere annessa all' esercizio di una tale regalìa, se il sovrano in vista del pubblico bene interpone la suprema sua autorità sopra un oggetto, che è uno dei principali e più naturali del principato.

XXIX.

Con queste avvertenze dovrebbe essere steso l' editto, le penali del quale dovrebbero essere dolci dove si tratti di pura negligenza, più severe dove si tratti di espressa frode; dovrebbe avere poche leggi e poco vincolanti il pubblico, ma si dovrebbe tenere mano forte all' osservanza di quelle, parendomi che

colla sola inalterabile fermezza si possa sperare buon esito dalla voluta riduzione.

Per mancanza forse di tale fermezza e per essersi probabilmente negligentate le ulteriori cautele che sono state qui esposte, sotto il governo del conte Fuentes, essendosi pubblicata nel 1604 una grida per la riforma dei pesi e misure per tutto lo stato, questa grida fu poi rivocata li 18 ottobre 1605.

La prima in data degli 8 ottobre 1604 riduce tutti li braccia al solo braccio di falegname, e tutte le libbre e pesi di qualunque sorta, eccettuato il solo peso dell' oro e dell' argento, alla libbra piccola di once 12 e ad una grossa di once 24, regolando i rapporti delle misure di capacità dal peso. Comanda un moggio solo, una brenta sola, una pertica sola per tutto lo stato. Ordina alle città e terre di mandare a rilevare a Milano gli originali dei pesi e delle misure fatti in bronzo. Fissa il prezzo, a cui si venderanno non men questi che gli altri pesi e misure destinate all' uso comune. Comanda per ultimo a'mercanti di diminuire il prezzo delle rispettive merci o derrate in proporzione della diminuzione del peso o braccio.

Una seconda grida in data dei 27 aprile 1605 inculca l'osservanza di quanto ha comandato in quella sovraesposta degli 8 ottobre 1604, lagnandosi fortemente il governatore della disobbedienza del pubblico. Finalmente la terza è la sovracitata grida di abrogazione della prima del 1604, e ciò per due ragioni; l'una, che la malizia e la frode de'venditori portava danno alle persone idiote e poco intelligenti, facendo pagare lo stesso prezzo per la libbra di once 24 come per quella di once 28. Lo stesso per il panno misurato al braccio di falegname come per il braccio lungo di prima. L'altra ragione è che tutti gli venditori forensi, che recavano viveri alla città, avevano danno dalle nuove bilancie.

Da questa succinta esposizione ben si vede non essersi date le sufficienti preventive disposizioni per assicurare l'esito della riforma per l'istruzione del pubblico, per perpetuare lo stabilimento, principalmente che allora la regalìa doveva essere fuori del demanio del principe; che non si sono pubblicate le tabelle di riduzione; che si è fatta la riforma tutta in un colpo e non ripartitamente; e di

più, che si è pubblicata la deroga per mancanza di fermezza nel sostenere le provvidenze date, giacchè gl' inconvenienti accennati sono sufficienti per accorrere agli opportuni rimedj, ma non già per derogare ad una così salutare riforma.

X X X.

Mentre emanano le superiori provvidenze intorno all' esecuzione del piano di riduzione delle misure lineari, si può immediatamente pensare ad effettuare anche l'altra importante riduzione dei pesi diversi che si usano in questo dominio. In questa occasione credo di mio dovere di subordinare li miei pensieri intorno a tale riduzione per averne le supreme determinazioni, onde procedere al fine desiderato con certezza e con velocità.

Tre specie diverse di pesi si usano in questo stato, senza contare il peso del sale diverso dagli altri tre. Il primo è il peso detto di marco, ossia di zecca, del quale si servono gli orefici, li mercanti d' oro, d' argento e seta. Il secondo è il così detto peso comune o di mercanzia, che è quello che pesa il restante delle robe o merci, dove

non entri oro ed argento. Il terzo peso è quello dei giojellieri per le pietre preziose, il quale è qualche cosa più greve del peso di marco e deve essere uniforme a quello di altre piazze d' Europa, ma manca della opportuna notorietà, atteso che serve a pochi artefici per pochi avventori in grazia della preziosità della materia che misura. Vi è anche il peso del sale, uno staro del quale deve pesare libbre 24 once 25 e denari 15 del peso comune.

Il primo, cioè il peso di marco è quello che si usa in questa regia zecca e che è uniforme in tutto lo stato, e volgarmente si suppone usitato in quasi tutta l'Europa, il che però non è vero.

Il secondo, cioè quello di mercanzia varia nelle diverse provincie e luoghi dello stato. Ciò posto, la prima questione è, se nell'abolire li diversi pesi si debba conservare oltre il peso di marco anche quello di mercanzia di Milano, ovvero se tutti li pesi, compresi anche quello de' giojellieri e quello del sale, debbansi ridurre al solo peso di marco Milanese. L'abolire il peso de' giojellieri e quello del sale, risolvendosi pressochè in un sem-

plice affare di riduzione, trattandosi per l'uno di una sola classe di persone e per l'altro dei soli registri di finanza, il maggior dubbio verte sulla riduzione o conservazione dei due pesi di marco e di mercanzia. Io mi appiglierei al partito di conservare il solo peso di marco, perchè lo credo il più notorio anche per gli esteri, coi quali abbiamo più numerose e più estese relazioni per mezzo della moneta misurata da questo peso, di quello che col mezzo delle altre merci misurabili dal peso di mercanzia variabile nelle diverse provincie dello stato; perchè è uniforme tra di noi; perchè è notorio a tutti i ceti di persone anche dell'infima classe del popolo, e più notorio anche del peso di mercanzia; perchè ciascheduno può avere nelle proprie monete un palpabile modello di questo peso; perchè facendo la libbra semplice di once 12, e la libbra doppia di once 24 in once del peso di marco, che secondo la comune opinione cresce ogni oncia circa di due denari di mercanzia sull' altro peso, la libbra doppia di 24 once riuscirebbe un di presso 26 once del peso comune, e perciò solamente di due once distante dall' odierna

libbra grossa di Milano, e generalmente meno distante dalle altre libbre grosse dello stato, il peso di mercanzia delle quali dalle informazioni mi risulta esserne la libbra per lo più maggiore della comune di Milano. Ho detto di sopra, secondo la comune opinione, essere il divario tra l'oncia di marco e quella di mercanzia denari due circa, giacchè il determinarlo con precisione dipenderà dagli sperimenti accurati da farsi, non essendo la precisione la dote principale del comune degli artefici e dei calcolatori. Di più da varj dati si può dubitare, che in tante rivoluzioni di tempi e di governi giacendo questa regalìa in mani private, e guidata da sempre opposti interessi, possano essersi prodotte alterazioni considerabili nell' originario peso. Questa difficoltà però non deve trattenerci, giacchè basterà assicurarsi del vero stato odierno de' pesi attuali, per ragguagliare quelli che si aboliscono a quello che si dovrà conservare per campione unico ed inalterabile.

XXXI.

Fissato il peso che si deve scegliere fra tutti, si dovrà determinare il limite di divisione, nel quale suddividere il detto peso. Dalle informazioni prese si è potuto rilevare che i giojellieri, i quali valutano le materie più preziose dell' universo, non calcolano oltre $\frac{1}{16}$ del loro grano. Io credo, che si potrebbe portare un poco al di là di questo limite la suddivisione del grano, e potrebbe servire a questo intento la progressione suddupla di mezzi, quarti, ottavi, sedicesimi, trentaduesimi ed anche sessantaquattresimi, che sarebbe l' ultima frazione, della quale ogni più dilicato e scrupoloso osservatore dovrebbe accontentarsi, quando si voglia realizzare con qualche precisione e sicurezza una delicata misura, e non uscire con pericolo di cadere nell' equivoco ed arbitrario da quei limiti, i quali non so con quale fisica certezza hanno preteso sorpassare alcuni speculatori.

XXXII.

La terza principale questione sarebbe, di quale materia dovranno formarsi il campione maestro e li campioni subalterni. La materia la più inalterabile e la più facile a trovarsi omogenea sarebbe il cristallo di monte; di questo si potrebbe formare il campione originario. Una sfera o un cubo di tale cristallo dovrebbe costituire il primo campione maestro. Dico una sfera, quando non si potesse con facilità ed esattezza costruire un cubo di cristallo, senza pericolo che gli angoli costituenti rompendosi alterassero l'identità del peso, perchè in tal caso vi si potrebbe comodamente incidere l'opportuna iscrizione, e si potrebbe forse rilevare quale rapporto commensurabile abbia il lato di un cubo di un' oncia, o di un marco, o di una libbra o semplice o doppia col braccio Milanese, dato che l'omogeneità del cristallo di monte o di qualche altra materia da sostituirsi con tal vista a quello fosse tale, che le differenze risultanti dal divario che passa tra la fisica e l'assoluta omogeneità fossero minori

nori dell' ultima divisione del peso. Questo campione gelosamente custodito resisterebbe a tutte le ingiurie del tempo; esso non deve admettere suddivisioni. Queste si potranno fare in altri campioni di primo registro; la materia di tali campioni potrebbe essere di argento d' ottima qualità, del quale formarne la libbra di 12 once, il marco di once 8, l'oncia ec. da confrontarsi periodicamente col campione maestro. Li campioni poi di secondo registro potrebbero essere di semplice ottone, cioè libbre doppie e semplici, once, ventiquattresimi d'oncia o sia denari, ventiquattresimi di denari o sia grani; e per le frazioni sopraindicate del grano, frammenti di argento o di ottone secondo che tornerà più acconcio.

XXXIII.

La parte la più difficile e la più dilicata di questa operazione consiste nell'uso delle bilancie, sia se si parli di quelle che debbono servire alla riduzione di tanti pesi differenti, ovvero di quelle che si dovranno autorizzare per uso della pubblica contrattazione.

Semplici sono gli elementi che compongono una bilancia, se si consideri colla matematica astrazione, ma semplici non sono le relazioni che queste hanno, messe in pratica coll'ambiente che le circonda, col punto di sospensione, coi fili che attaccano le tazze ai bracci di essa, col centro del moto, colla mano dell' operatore. Una bilancia fedele, sensibile e nello stesso tempo servibile comodamente agli usi giornalieri della vita, è ancora un oggetto di ricerca per quelli che amano di far corrispondere le opere della mano, per quanto sia possibile, coll' esattezza del raziocinio.

Le sopradette bilancie, o possono qui fabbricarsi o farsi venire. Io non diffiderei che coi lumi del regio matematico, colla diligenza, assiduità e ardisco dire abilità dell' altro condelegato mio fratello, e colla cooperazione di qualche valente nostro artefice, non si potessero qui costruire bilancie anche migliori di quelle di ogni altro paese. Così facendo, l'esperienza c'insegnerebbe meglio quali regole dovranno prescriversi per l' avvenire nella costruzione delle bilancie servibili all' uso pubblico in tutte le contrattazio-

ni, affine di evitare le frodi e gli equivoci troppo frequenti: ma, io lo ripeto, tutto ciò sarà il soggetto dell' altra relazione da farsi intorno a questa materia, come pure intorno all' uso delle stadere, la notoria fallacia delle quali merita considerazione e provvedimento.

XXXIV.

L' ultima quistione si è, se si debba far dipendere la riduzione delle misure di capacità da quella del peso, al quale sono relative. Così da noi la misura del boccale deve equivalere al peso di once 28; così le misure per l' olio, così il resto delle cose che si misurano con vasi, si misurano anche a peso secondo le occorrenze. In questo caso sopprimendosi il peso di mercanzia per sostituirvi generalmente il peso di marco, e nello stesso tempo volendo continuare col fare che lo stesso numerario di libbre ed once di peso sia la norma delle misure di capacità, si dovrebbe mutare anche la nostra brenta ed il nostro stajo Milanese, ed allontanarsi dalla principal massima adottata in questa riforma, cioè di conservare le misure

Milanesi per campioni generali delle misure di tutto lo stato. La mutazione sarebbe troppo grande e troppo incomoda al pubblico, e la misura del tutto nuova non avrebbe la notorietà principalmente contemplata nel nuovo sistema. Non è necessario, perchè si cambia il peso, di cambiare la misura di capacità, che gli è relativa; dalle tabelle di riduzione risulterà il ragguaglio delle abolite libbre, once ec. colle sostituite, e perciò anche il rapporto dei corrispondenti prezzi delle une colle altre, come pure quale rapporto avrà il boccale, che rappresenta 28 once del peso abolito, alle once e frazioni d'oncia del nuovo peso.

Stabiliti dunque li campioni delle misure di peso e di capacità, sui quali rettificare le simili misure del pubblico, non potrà questi essere ingannato ne' contratti, giacchè allora si dovrà stare al prezzo corrispondente al peso se si contratterà a peso, o al prezzo della misura se in questa maniera si comprerà o venderà. Perciò concludo, che non è necessario nè di cambiar le misure Milanesi di capacità, nemmeno di fare contemporanea la riduzione di queste con quelle

del peso, se l'esito della riduzione delle misure lineari consiglierà a farla piuttosto ripartitamente che simultaneamente. Dico piuttosto ripartitamente che simultaneamente, per quello che risguarda l'esecuzione effettiva della riduzione, giacchè per ciò che risguarda le operazioni preliminari ed il piano della medesima riduzione, sarà bene di combinarli ad un tempo, non solo per procedere con maggiore prestezza, ma anche per la connessione che passa tra le misure di gravità e le stereometriche.

Dalle premesse riflessioni io spero che si potrà dedurre che non sia stata superflua la minutezza e precisione colle quali si è diviso il campione, e l'avervi adattato il micrometro. L'essersi realizzati gli atomi di un braccio mediante la prima, la facilità di poter ottenere li 1000.mi e li 1728.mi d'oncia mediante il secondo, ci daranno tutti li necessarj calibri per operare con sicurezza sulla formazione de' campioni di peso e di capacità. Oltre di ciò tutto il sistema delle nostre misure riuscirà in ogni sua parte corrispondente a quella esattezza che la perfezione delle arti tutte esige, ed alla quale è bene di accostumare il popolo. V 3

XXXV.

Ecco quanto io ho creduto per ora di dover suggerire in un affare che diventa complicato, ogni volta che chi ha l'onore d'impiegarvisi abbia zelo e premura di volerne prevedere tutte le particolarità, e di non fermarsi solamente sulle mire generali, in modo che volendone realizzare il progetto, non si incontrino o difficoltà insuperabili o incongruenze manifeste. Questo è quello che io ho procurato di fare senza potere lusingarmi di esservi perfettamente riuscito. I superiori lumi del tribunale, del governo e della corte rettificheranno le mie operazioni. Restami solo, che io subordini che volendosi dar mano all'esecuzione della riduzione delle misure di lunghezza, converrà far disporre preventivamente la nuova misura del braccio da difondersi nel pubblico, lo stromento adattato a segnarla, e tutto il restante corredo di cose necessarie a questa voluminosa operazione; che per ciò fare converrà, se è mente superiore che si continui per mio mezzo l'opera incominciata, che io sia autorizzato a spendere l'occorrente danaro.

Rassegno per allegato il conto del da me speso finora sul fondo delle lir. 1000 statomi assegnato con decreto superiore di governo dei 28 febbrajo 1778 per fabbricare il nuovo campione, e gli altri stromenti che hanno servito alla riduzione. Restano da fabbricarsi gli ulteriori campioni di registro sul modello di quello, che qui si descrive e si esibisce assieme col campione primario, al quale non resta che di aggiungere il nonio e di scolpirvi l'iscrizione e lo stemma. Restano da farsi li preparativi poco sopra esposti. A questo oggetto crederei necessario di rappresentare al governo per essere abilitato a potere sopra mio ordine spendere altre tre o quattro mille lire da pagarsi dal ricettore Rossi, come si è praticato per l'altra somma. I ricapiti giustificanti la conversione di quella esistono presso il suddetto ricettore Rossi, e sono stati dallo stesso rassegnati di mano in mano alla regia camera de' conti.

Perchè tutti questi preparativi, che conviene far precedere alla pubblicazione delle sovrane jussioni, si facciano colla dovuta celerità, si dovranno moltiplicare gli artefi-

ci, e per conseguenza non basteranno a supplire i subalterni dell' ufficio del bollo; converrà rendere contemporanea in varj siti l' operazione, e converrà prefiggere ad essi persona che abbia abbastanza autorità, zelo e perizia, per accelerare e tenere gli operaj soggetti all' assiduità del lavoro, e per superare con pronti ripieghi le sempre rinascenti difficoltà solite mettersi innanzi da simile sorta di gente. In questo caso il mio zelo per il buon esito della cosa mi fa superare il timore di essere tacciato di parzialità, proponendo per presiedere a questi lavori mio fratello D. Annibale, che ambirebbe anche con ciò di farsi un merito presso la R. I. Corte.

In questa maniera non sarà ritardata l'operazione, potendo assicurare il tribunale, che siccome ho usato così si userà tutta la possibile economia, dovendosi dall' altra parte riflettere, che la camera colla rinnovazione delle misure sarà abbondantemente risarcita delle spese che si saranno anticipate.

Crederei, per concludere, che si potesse subordinare questa debole mia Relazione co' suoi rispettivi Allegati al Governo, anche per

essere umiliata alla R. I. Corte; e che vengano implorate le superiori determinazioni, sì per dare le preventive disposizioni riguardo ai preparativi da farsi ed alle spese che occorreranno, o nel modo da me subordinato o come piacerà al Governo ed alla Corte, come anche per poter essere abilitati a fare la riduzione delle misure di peso, in conseguenza delle determinazioni che si prenderanno in vista di quanto ho umiliato a questo oggetto.

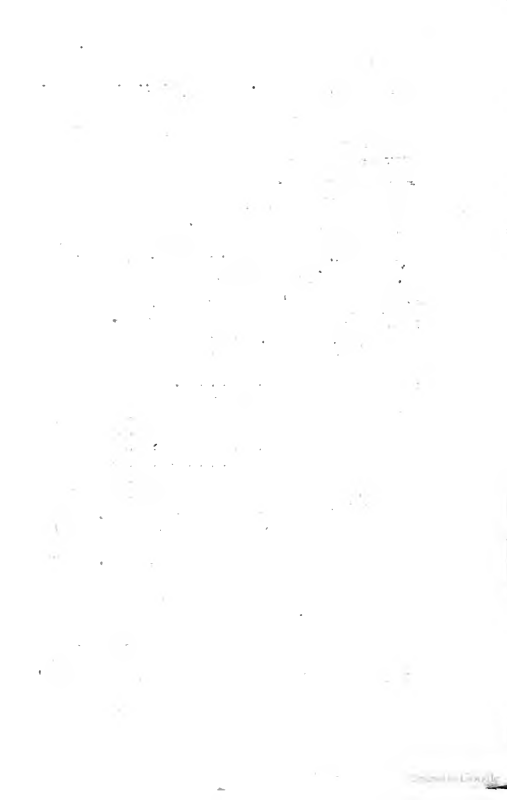
FINE.

INDICE

DEL PRESENTE VOLUME.

ERRORI.				*CORREZIONI.*
Pag. 42	lin. 12	facilmente		NB. *si scancelli*
» 61	» 18	legge in	leggasi :	legge, in
» 129	» 24	la nazioni	»	le nazioni
» 153	» 7	interessi ;	»	interessi,
» 197	» 6	io	»	e
» 218	» 21	per	»	più
» 224	» 21	vera ;	»	vera,
» 250	» 7	di 29	»	di 27
» 264	» 5	delle	»	della
» 302	» 2	dalle altre libbre grosse dello stato, il peso di mercanzia	»	delle altre libbre grosse dello stato il peso di mercanzia,

elle seguenti monete d'argento
nno d'argento fino .

Milano . . . . gr.	6903	2
Spagna	6926	2
Altra	7040	
Francia la Clemente XI retro .	7007	9
Dobb.	6755	10
Altra Piemonte	6714	15
Altra	6661	2
Altra	6931	13
Venezia	6966	2
Genova	7002	23
Zecchi Torre	7293	6
Firenze	7494	15
Giglichio	6917	23
Roma kli	6969	2
Zeccorone	6980	18
Savoja	6746	16
Zeccchio con l'arma di Portoga	6920	4
Dobl. Battista di Genova Vienna	6966	16
Kremni		

…paragonate in …

Scudo nuovo di Piemonte		Lira di Savoja		V… D… Scudo delle tre …orone		Scudo del Popone		Spagna Pezza a Torchio		Scudo di s. Gio. Battista	
14	9	14	6	14	23	14	11	14	19	14	22
13	19	13	16	14	8	13	20	14	5	14	7
14	6	14	3	14	20	14	8	14	17	14	19
14	6	14	3	14	19	14	7	14	16	14	19
14	8	14	6	14	22	14	10	14	19	14	21
14	13	14	10	15	3	14	15	15	—	15	2
14	10	14	7	15	—	14	12	14	21	14	25
14	8	14	5	14	22	14	10	14	19	14	21
14	9	14	7	14	23	14	11	14	20	14	22
12	18	12	16	13	6	12	19	13	3	13	5
13	7	13	4	13	19	13	8	13	17	13	19
13	17	13	14	14	6	13	18	14	3	14	5
13	17	13	15	14	6	13	19	14	3	14	6
14	7	14	5	14	21	14	9	[illegible]	18	14	20
14	11	14	8	15	1	14	14	14	22	15	—
14	22	14	19	15	13	15	—	15	9	15	12
14	23	14	20	15	13	15	1	15	13	15	4
14	7	14	4	14	20	14	8	14	17	14	20
14	9	14	6	14	23	14	10	14	19	14	22
13	6	13	3	13	18	13	7	13	16	13	18
13	9	13	6	13	21	13	10	13	18	13	21

lire 15; e la proporzione

4 $\frac{1}{2}$

nete d'Argento	Prezzo			
Milan	lir. 8	13	3	$\frac{2019607}{3551767}$
Spagn	7	11	7	$\frac{2228607}{3551767}$
Alt Clemente XI retro	8	6	11	$\frac{2405892}{3551767}$
Franccluso come sopra	2	6	—	$\frac{1050216}{3551767}$
Dobbluso come sopra	—	15	4	$\frac{150070}{3551767}$
Altluso come sopra	—	7	8	$\frac{175036}{3551767}$
Alt	8	6	7	$\frac{2097767}{3551767}$
Alt Piemonte	7	9	5	$\frac{1694569}{3551767}$
VeneSavoja	1	9	2	$\frac{4750}{3551767}$
Geno	8	9	4	$\frac{2069687}{3551767}$
Ze	7	9	11	$\frac{2141167}{3551767}$
Firen	8	11	2	$\frac{1668982}{3551767}$
ZeTorre, o Torri	7	7	11	$\frac{2021612}{3551767}$
Roma	. . . .			
Ze	. . . .			
Savoj	11	4	2	$\frac{1181890}{3551767}$
Ze. Battista bandito	6	2	—	$\frac{801912}{3551767}$
Mantchio	7	—	4	$\frac{741870}{3551767}$
Portcigli	7	13	7	$\frac{448619}{3551767}$
DLL	. . . .			
Vienprone	7	18	11	$\frac{2411512}{3551767}$
Kre	6	3	1	$\frac{8141}{3551767}$
. . . .	. . . .			
. . . .	. . . .			
rchio con l'Arma di Castiglia	6	18	10	$\frac{2020172}{3551767}$
. . . .	3	9	5	$\frac{1010089}{3551767}$
Colonne e Globi	. . . .			
. . . .	. . . .			
e	. . . .			